

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
АДАПТАЦИИ, СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Том I

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ, СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Том I



Сборник научных статей II Всероссийской
заочной научно-практической конференции
с международным участием (25 апреля 2013 г.)

ИСК
2013

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»**

*Посвящается памяти ректора ВГИФК
Владимира Ивановича Сысова*

КАФЕДРА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ, СПОРТИВНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Сборник научных статей
II Всероссийской заочной научно-практической конференции
с международным участием
(25 апреля 2013 г.)

Том 1



Воронеж

**Издательско-полиграфический центр
«Научная книга»**

2013

УДК 796:61
ББК 75.09
М 42

Главные редакторы:

Бугаев Г. В. – и. о. ректора ФГБОУ ВПО «ВГИФК»;
Попова И. Е. – заведующая кафедрой медико-биологических дисциплин
ФГБОУ ВПО «ВГИФК»

Редакционная коллегия:

Савинкова О. Н. – и.о. проректора по НР ФГБОУ ВПО «ВГИФК»;
Попова Н. Н. – профессор кафедры медико-биологических дисциплин
ФГБОУ ВПО «ВГИФК»;
Двурекова Е. А. – доцент кафедры медико-биологических дисциплин
ФГБОУ ВПО «ВГИФК»;
Артемьева С. С. - доцент кафедры медико-биологических дисциплин
ФГБОУ ВПО «ВГИФК»

**М 42 Медико-биологические и педагогические основы адаптации,
спортивной деятельности и здорового образа жизни** : сборник на-
учных статей II Всероссийской заочной научно-практической конфе-
ренции с международным участием. Том 1 / [под. ред. Г. В. Бугаева,
И. Е. Поповой]. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр
«Научная книга», 2013. – 461 с.

ISBN 978-5-4446-0210-2

Материалы II Всероссийской заочной научно-практической кон-
ференции с международным участием включают в себя теоретиче-
ские, исследовательские и экспериментальные данные.

УДК 796:61
ББК 75.09

ISBN 978-5-4446-0210-2

© Коллектив авторов, 2013

СЕКЦИЯ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА

Баев В.Е., Тютин С.С.

Воронежский институт МВД России института МВД России

Целостный организм неразрывно связан с окружающей его внешней средой, и поэтому, в научное определение организма должна входить и среда, влияющая на него. Физиология целостного организма изучает не только внутренние механизмы саморегуляции физиологических процессов, но и механизмы, обеспечивающие непрерывное взаимодействие и неразрывное единство организма с окружающей средой. Непременным условием и проявлением такого единства является адаптация организма к данным условиям. Однако понятие адаптации имеет и более широкий смысл и значение.

Адаптация (от лат. *Adaptatio* — приспособление) — все виды врожденной и приобретенной приспособительной деятельности, которые обеспечиваются на основе физиологических процессов, происходящих на клеточном, органном, системном и организменном уровнях. На уровне организма человека под адаптацией понимают его приспособление к постоянно меняющимся условиям существования.

Организм человека адаптирован к адекватным условиям среды в результате длительной эволюции, создания и совершенствования в ходе их адаптивных механизмов (адаптогенез) в ответ на выраженные и достаточно длительные изменения окружающей среды. К одним факторам внешней среды организм адаптирован полностью, к другим — частично, к третьим — не может адаптироваться из-за их крайней экстремальности. В этих условиях человек погибает без специальных средств жизнеобеспечения (например, в космосе без скафандра вне космического корабля). К менее жестким — субэкстремальным влияниям человек может адаптироваться, однако длительное нахождение человека в субэкстремальных условиях ведет к перенапряжению адаптационных механизмов, болезням, а иногда и смерти.

Различают многие виды адаптации. Физиологической адаптацией называют достижение устойчивого уровня активности организма и его частей, при котором возможна длительная активная деятельность организма, включая трудовую активность в измененных условиях существования (в том числе социальных) и способность воспроизведения здорового потомства. Физиология исследует формирование и механизмы индивидуальной адаптации.

Различные люди с разной скоростью и полнотой адаптируются к одним и тем же условиям среды. Скорость и полнота адаптации обусловлена состоянием здоровья, эмоциональной устойчивостью, физической тренированностью, типологическими особенностями, полом, возрастом конкретного человека.

Адаптационные реакции также делят на общие или неспецифические, происходящие под влиянием практически любого достаточно сильного или длительного стимула и сопровождающиеся однотипными сдвигами функций организма, систем и органов в ответ на различные по характеру воздействия, и частные или специфические, проявляющиеся в зависимости от характера и свойств воздействующего фактора или их комплекса.

Неспецифический ответ организма на любое интенсивное воздействие на него называется стрессом (напряжение, давление), а вызывающий его фактор — стрессором.

В общем адаптационном синдроме выделены три фазы изменения уровня сопротивления организма стрессору:

- 1) реакция тревоги, когда сопротивление снижалось;
- 2) фаза повышенного сопротивления;
- 3) фаза истощения механизмов сопротивления.

В повседневной жизни встречаются все эти фазы реакций организма — ощущение трудности перенесения сложной ситуации, «втягивание» — привыкание к ней, затем ощущение невозможности дальнейшего нахождения в этой ситуации, острая потребность выхода из нее.

Каждая реакция адаптации имеет некую «стоимость», т.е. цену адаптации, за которую «платит» организм затратой веществ, энергии, различных резервов, в том числе защитных. Истощение этих резервов приводит к фазе дизадаптации, для которой характерны состояние сдвигов гомеостаза, мобилизация вспомогательных физиологических систем, неэкономная трата энергии.

Если организм возвращается к исходным условиям, то он постепенно утрачивает приобретенную адаптацию, т.е. реадаптируется к исходным условиям. Повторная адаптация возможна, если организм вновь окажется в неких условиях, к которым он был адаптирован. При этом в одних случаях способность к повторной адаптации может быть повышена, в других — понижена в зависимости от истощенности или тренированности механизмов адаптации. Тренировка механизмов адаптации благоприятна для мобильности и стойкости адаптации. Готовность к адаптации и ее эффективность динамичны и зависят от многих факторов, в числе которых состояние здоровья, рациональное питание, режим сна и бодрствования, труда и отдыха, физическая активность и тренировка, закаливание.

Состояние стресса может быть тем фоном, на котором на организм действуют иные раздражители. Такая ситуация является типичной для повседневной жизни.

Добавочный раздражитель сам по себе влияет на выраженность стрессорной реакции. Так, отрицательные эффекты распространенного в нашей жизни эмоционального стресса ослабляются или снимаются интенсивной физической нагрузкой, любимым занятием, философией оптимизма и многими другими приемами.

Описанные фазы неспецифической адаптации характеризуют активность адаптационных реакций, которые должны быть дополнены еще и адаптивным поведением, целью которых является ускорение адаптации и уменьшение отрицательных влияний адаптогенных факторов.

Существует и пассивная форма адаптации по принципу «экономизации активности», которая проявляется в гипореактивности или ареактивности. Ее выражением может быть такое общее состояние организма, как сон. Физиологический сон выступает в роли экономизирующего энергетические затраты фактора.

Объективное определение адаптированности или неадаптированности человека к субэкстремальным условиям вызывает значительные затруднения. Тем не менее, об адаптированности организма человека к новым условиям свидетельствуют восстановление полноценной физической и умственной работоспособности; сохранение общей резистентности в ответ на действие дополнительного возмущающего фактора, его переносимость в субэкстремальных условиях; достаточно совершенная адаптированность к временным факторам; нормальный иммунный статус организма человека; воспроизведение здорового потомства; устойчивый уровень активности реакций и взаимодействия функциональных систем.

В субэкстремальных условиях у человека проявляются не только неспецифические, но и специфические, частные, общие реакции, направленные на адаптацию организма к конкретным условиям внешней среды. В одних случаях эти условия созданы искусственно, например специфические условия производства, в других случаях это естественные условия, например климатические.

В развитии большинства адаптации прослеживается два этапа: начальный — «срочная» адаптация, и последующий — «долговременная» адаптация. «Срочная» адаптационная реакция развивается сразу с началом действия стрессора на основе готовых физиологических механизмов. Например, увеличение теплопродукции в ответ на холодовое воздействие или повышение легочной вентиляции при недостатке кислорода во вдыхаемом воздухе и т.д.

«Срочная» адаптация мобилизует функциональные резервы и часто в неполной мере обеспечивает адаптационный эффект. Срочный этап адап-

тации возникает непосредственно после начала действия раздражителя на организм и может быть реализован лишь на основе ранее сформировавшихся физиологических механизмов. Примерами проявления срочной адаптации являются: пассивное увеличение теплопродукции в ответ на холод, увеличение теплоотдачи в ответ на тепло, рост легочной вентиляции и минутного объема кровообращения в ответ на недостаток кислорода. На этом этапе адаптации функционирование органов и систем протекает на пределе физиологических возможностей организма, при почти полной мобилизации всех резервов, но, не обеспечивая наиболее оптимальный адаптивный эффект. Так, бег нетренированного человека происходит при близких к максимуму величинах минутного объема сердца и легочной вентиляции, при максимальной мобилизации резерва гликогена в печени. Биохимические процессы организма, их скорость, как бы лимитируют эту двигательную реакцию, она не может быть ни достаточно быстрой, ни достаточно длительной.

«Долговременная» адаптационная реакция развивается постепенно в результате длительного или многократного действия на организм факторов внешней среды. Эта адаптация происходит на основе многократной «срочной» адаптации. В итоге накопления структурных и функциональных изменений организм приобретает новое качество — из неадаптированного превращается в адаптированный. Именно переход от «срочной» адаптации к «долговременной» делает возможной стабильную жизнь организма в новых условиях. Долговременная адаптация к длительно воздействующему стрессору возникает постепенно, в результате длительного, постоянного или многократно повторяющегося действия на организм факторов среды. Основными условиями долговременной адаптации являются последовательность и непрерывность воздействия экстремального фактора. По существу, она развивается на основе многократной реализации срочной адаптации и характеризуется тем, что в результате постоянного количественного накопления изменений организм приобретает новое качество — из неадаптированного превращается в адаптированный. Такова адаптация к недостижимой ранее интенсивной физической работе (тренировка), развитие устойчивости к значительной высотной гипоксии, которая ранее была несовместима с жизнью, развитие устойчивости к холоду, теплу, большим дозам ядов. Таков же механизм и качественно более сложной адаптации к окружающей действительности.

Адаптации значительно отличаются у разных людей скоростью и выраженностью в зависимости от индивидуальных особенностей каждого человека.

Необычные факторы окружающей среды (в данном случае – физическая нагрузка) оказывающие неблагоприятное влияние на общее состояние, самочувствие, здоровье и работоспособность человека, называются

экстремальными факторами. По длительности воздействия на организм эти факторы могут быть кратковременными, воздействие которых организм компенсирует за счет имеющихся резервов, и длительные, которые требуют адаптационной перестройки деятельности функциональных систем человека, иногда даже неблагоприятной для здоровья.

При кратковременных воздействиях экстремальных факторов на организм человека запускаются все имеющиеся резервные возможности, направленные на самосохранение, и только после освобождения организма от экстремального воздействия происходит восстановление гомеостаза.

При длительных неадекватных воздействиях экстремальных факторов на организм человека функциональные перестройки определяются своевременным включением процессов восстановления гомеостаза их силой и продолжительностью.

Специфические адаптивные механизмы, свойственные человеку, дают ему возможность переносить определенный размах отклонений факторов от оптимальных значений без нарушения нормальных функций организма. Зоны количественного выражения физической нагрузки, отклоняющегося от оптимума, но не нарушающего жизнедеятельности, определяются как зоны нормы. Их две: отклонение в сторону недостатка дозирования физической нагрузки и в сторону избытка. Дальнейший сдвиг может снизить эффективность адаптивных механизмов и даже нарушить жизнедеятельность организма. При крайнем недостатке нагрузки или ее избытке выделяют зоны пессимума. Адаптация к любому фактору связана с затратами энергии. В зоне оптимума активные механизмы не нужны, и энергия расходуется на фундаментальные жизненные процессы, организм находится в равновесии со средой. При увеличении нагрузки и выходе ее за пределы оптимума включаются адекватные механизмы.

Механизмы обеспечивающие адаптивный характер общего уровня стабилизации отдельных функциональных систем (т. Е. увеличивается потребление организмом кислорода, повышается интенсивность обменных процессов. Это происходит на органном уровне: увеличивается скорость кровотока, повышается артериальное давление, увеличивается дыхательный объем легких, учащается дыхание, дыхание становится более глубоким) и организма в целом. Общие адаптационные реакции организма являются неспецифическими, то есть организм аналогично реагирует в ответ на действия различных по качеству и силе раздражителей (физические упражнения).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ В АДАПТИВНОМ СПОРТЕ

Бегидова Т.П., Пушкин С.А.

Воронежский государственный институт физической культуры

Вовлечение лиц с ограниченными возможностями в адаптивный спорт нередко означает для них налаживание связи с окружающим миром. Часто это единственное средство комплексной реабилитации и социальной интеграции инвалидов, лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

Данный материал является частью изыскания, проводимого в соответствии с государственным заданием Минспорттуризма РФ на 2012-2014 г.г. на выполнение научно-исследовательской работы «Спортивная подготовка в комплексной реабилитации и социальной интеграции лиц с отклонениями в состоянии здоровья».

Цель исследования - обоснование совершенствования системы спортивной подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

На этапе активного развития адаптивного спорта назрела необходимость в применении методов оценки функционального состояния занимающихся для контроля тренировочных и соревновательных нагрузок.

Несмотря на приоритет социальной направленности движения Специальной Олимпиады, оно относится к адаптивному спорту. Только в программу Специальной Олимпиады входят сложно-координационные виды спорта, в частности, спортивная гимнастика.

В доступной литературе недостаточно освещено использование методов оценки функционального состояния организма лиц с нарушением интеллекта, занимающихся спортивной гимнастикой. В связи с чем актуально применение интегративных технологий для коррекции состояния спортсменов Специальной Олимпиады.

Были поставлены **задачи**:

1. Провести мониторинг инвалидов, лиц с интеллектуальными нарушениями, занимающихся спортивной гимнастикой в России и Воронежской области.

2. Выявить уровень физического развития, функционального состояния организма и физической подготовленности гимнастов в движении Специальной Олимпиады для определения эффективности разработанной примерной программы учреждений дополнительного образования спортивно-адаптивной направленности и дальнейшего установления влияния занятий спортивной гимнастикой на комплексную реабилитацию и социальную интеграцию инвалидов, лиц с ограниченными возможностями.

Для дальнейшего решения задач и рассматриваются доступные для практических работников и приемлемые для лиц с интеллектуальными нарушениями **методы** оценки функционального состояния их организма.

В настоящее время нет универсальных тестов, позволяющих дать исчерпывающий ответ об оценке здоровья, функционального состояния и тренированности. Важно выбрать наиболее информативные пробы для вида спорта, при проведении которых тренеры и спортсмены должны ясно представлять себе смысл пробы и знать задание [4].

Динамика функционального состояния в процессе тренировок зависит от вида спортивной деятельности, тренированности, квалификации спортсмена, периода и этапа подготовки. Определить недовосстановление после нагрузки можно на основании жалоб спортсмена, повышения (сверх типичных индивидуальных колебаний) ЧСС, артериального давления (особенно диастолического), ухудшения вестибулярной устойчивости.

Физическое развитие (ФР) - комплекс морфологических и функциональных показателей организма человека, физических качеств и двигательных способностей, обусловленных внутренними факторами и жизненными условиями. Основные признаки ФР - масса, плотность и форма тела. Вес тела имеет значение как показатель массы тела. Его соотношение с окружностью груди характеризует плотность тела; окружность груди в соотношении с ростом служит показателем формы тела. ФР будет тем выше, чем больше масса и плотность тела. К методам определения относятся: наружный осмотр (соматоскопия), антропометрия и т. д. [4]

Гимнастика - вид спорта со стереотипными движениями, где оценивается качество исполнения. Преобладает динамическая работа в сложных и разнообразных позах, требующих статических усилий. Необходимы антропометрические измерения параметров физического развития: рост, вес; окружность грудной клетки, талии, ширина таза; окружность плеча, предплечья, бедра, голени; длина руки, ноги, туловища для разработки модельных характеристик гимнастов в программе Специальной Олимпиады.

По росто-весовому показателю здоровые гимнасты имеют среднее и ниже среднего физическое развитие. Рост измеряется на различных этапах педагогического обследования с помощью ростомера (см).

Энергетические затраты за тренировку превышают 4000 ккал. Потеря веса тела составляет 0,5-1,5 кг. Более стабильные цифры характерны для спортсменов с меньшим собственным весом. При благоприятных метеорологических условиях тренировки вес после дня отдыха может снова увеличиться на 0,5-1,5 кг. Для гимнастов важен оптимальный вес тела, соблюдение режима питания. Измерение веса тела на медицинских весах производится до и после каждого занятия или соревнований в соответствии с общепринятыми рекомендациями.

Пульсоксиметр YX300 предназначен для измерения насыщения кислородом артериального гемоглобина (SpO₂) и частоты пульса, что позволяет спортсмену узнать, достаточно ли интенсивны его физические нагрузки или, напротив, не нужно ли сбавить темп, т.к. мышцы сжигают кислород, и уровень насыщения артериальной крови кислородом падает.

Многие гимнастические упражнения и статические позы выполняются при задержке дыхания и натуживании (особенно у новичков). Кислородный запрос при выполнении упражнений относительно невелик, а кислородный долг может быть значительным [4]. Спирометр сухой портативный ССП предназначен для измерения объема выдыхаемого воздуха с целью определения жизненной емкости легких (ЖЕЛ).

Для исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы используются определение ЧСС - частоты сердечных сокращений (пульса) и измерение артериального давления (АД).

ЧСС - один из наиболее простых, доступных и достаточно информативных показателей функционального состояния кровообращения. Измерение ЧСС проводится в первые 10 сек. по окончании нагрузки. В позднем периоде оно менее достоверно. В течение 1-й мин. восстановительного периода происходит значительное снижение ЧСС. Динамика ЧСС зависит от возраста, пола, продолжительности, сложности упражнений, эмоционального состояния и интенсивности предстоящей работы. В предстартовом состоянии ЧСС учащается и может быть неравномерной (аритмия).

Давление крови в артериях – один из главных практических показателей состояния сердечно-сосудистой системы. Величина артериального давления (АД) определяется большим числом факторов, среди которых наиболее важным является соотношение между сердечным выбросом и сопротивлением кровотоку, оказываемое на артериальном уровне [1].

Измерение АД осуществляется в положении сидя, используя тонометр OMRON R2, который позволяет выявить признаки аритмии.

К психофизиологическим методам исследования оценки состояния нервно-мышечного аппарата спортсменов относятся динамометрия и дифференцировка мышечных усилий, а также дифференцировка времени.

Динамометр кистевой ДК-100 предназначен для измерения мышечной силы кисти рук, что применяется для контроля текущего состояния. Им же можно проводить измерения дифференцировки мышечных усилий по общепринятой схеме: показать максимальное усилие мышц – сгибателей кисти, затем воспроизвести $\frac{1}{2}$ усилия, и $\frac{1}{4}$. Измерение проводится стоя, держа вытянутую правую руку в сторону. Для дальнейшей обработки используется абсолютное значение среднего отклонения от заданной величины – (X ср.) ошибки дифференцировки мышечных усилий [1].

«Чувство времени» в спортивных видах гимнастики – одно из важных средств самоконтроля и саморегуляции процесса выполнения скоростно-силовых, сложнокоординированных действий, т.к. оно отражает существенные временные характеристики ключевых фаз действий [1].

Измерение точности отмеривания временных отрезков производится с помощью секундомера СОПр-26 "АГАТ" механического, двухкнопочно-

го, предназначенного для измерения времени в минутах, секундах и долях секунды, где необходим точный хронометраж.

Испытуемые, включая и выключая секундомер нажатием большого пальца на пусковой механизм, должны отмерить 3 секунды. Пуск и остановка стрелок секундомера осуществляется нажатием на головку заводного механизма, а возврат на ноль - нажатием на соседнюю кнопку.

Регистрируются показатели в трех попытках. Вычисляется величина среднего значения отклонения от заданной величины - (X ср.) ошибка временной точности.

Динамометрия станова́я предназначена для измерения силы и статической выносливости мышц разгибателей туловища при определении их состояния и работоспособности. Используется динамометр становой ДС. Регистрируются показатели в трех попытках, вычисляется абсолютная величина среднего значения - (X ср.).

Чувство равновесия является одним из факторов физической подготовленности гимнастов, определяющим успех в спортивной деятельности [2]. Из предложенных В.В. Демченко [2] проб была выбрана одна: проба 6 – стойка на пятках, руки на пояс с закрытыми глазами.

Время выполнения статического равновесия фиксировалось с помощью ручного секундомера, который включался в момент начала его выполнения и выключался в момент потери равновесия. Испытуемым предоставлялось по 3 попытки для выполнения. Для обработки использовалась средняя величина удержания равновесия - (X ср.) [1]. С ростом тренированности повышается возбудимость и функциональная устойчивость вестибулярного анализатора [4].

Тестирование дифференцированной самооценки функционального состояния (методика САН) - (самочувствие, активность, настроение) является наиболее простой и распространенной и позволяет быстро оценить психическое состояние и утомление в данный момент [3]. Бланк содержит 30 пар прилагательных-антонимов, между которыми расположена 7-бальная шкала. Все пары разбиты на 3 группы, соответствующие названным признакам. Анкеты САН заполняются до и после тренировочного занятия и на соревнованиях. Обработка результатов тестирования производится в соответствии с рекомендациями авторов [3].

САН широко распространен при оценке психического состояния, психоэмоциональной реакции на нагрузку, для выявления индивидуальных особенностей и биологических ритмов психофизиологических функций.

Самочувствие - это комплекс субъективных ощущений, отражающих степень физиологической и психологической комфортности состояния человека, направление мыслей, чувств и т.п. Самочувствие может быть представлено в виде обобщающей характеристики (плохое/хорошее самочув-

вие, бодрость, недомогание и т.п.), а также по отношению к определенным формам ощущения (ощущение дискомфорта в различных частях тела).

Активность - 1) характеристика живых существ, как источник преобразования или поддержания жизненно значимых связей с окружающей средой, имеющая иерархию: химическая, физическая нервная психическая активность, активность сознания, личности, группы, общества. Активность строится в соответствии с прогнозированием развития событий в среде и положением в ней организма; 2) одна из сфер проявления темперамента, которая определяется интенсивностью и объемом взаимодействия человека со средой. По этому параметру человек может быть инертным, пассивным, спокойным, инициативным, активным или стремительным.

Настроение - сравнительно продолжительное состояние человека, которое может быть представлено как: 1) эмоциональный фон (приподнятое, подавленное); 2) четкое идентифицируемое состояние (скука, печаль, тоска, страх, увлеченность, радость, восторг и пр.). Настроение, в отличие от чувств, направлено на тот или иной объект. Настроение, будучи вызванным определенной причиной, конкретным поводом, проявляется в особенностях эмоционального отклика человека на воздействия.

Таким образом, все рассмотренные тесты могут обеспечить достаточно объективную оценку компонентов функциональной подготовленности спортсмена. Эффективность их использования зависит от соблюдения основных требований физиологического, психологического и педагогического тестирования и комплексности исследований.

По окончании исследования будет издано методическое пособие по применению системы контроля функционального состояния, физического развития, физической подготовленности, а также метода экспертных оценок и анализа эффективности комплексной реабилитации спортсменов с ограниченными возможностями.

Результаты будут внедрены в учреждениях дополнительного образования спортивно-адаптивной направленности, образовательных и реабилитационных учреждениях; подготовки и повышения квалификации специалистов по адаптивной физической культуре и спорту, и реабилитации.

Литература

1. Бегидова, Т.П. Содержание и структура предсоревновательной подготовки женских акробатических пар высокой квалификации: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. - М., 1989. - 22 с.
2. Демченко, В.В. Педагогический контроль тренировочных нагрузок в спортивной гимнастике по показателям статического равновесия: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. - М., 1982. - 16 с.
3. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния / Доскин В.А., Лаврентьева Н.А., Мирошников М.П., Шарай В.Б. // Вопросы психологии. - 1973, - № 6. - С.141-145.
4. Справочник тренера [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.sport2002.ru/> Дата обращения: 24.03.2013

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИЙ ТЕПЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ Г. ВОРОНЕЖА

Борисова Л. С., Габбасова Н. В., Мазина О. Л.

*Воронежская государственная медицинская академия
им. Н. Н. Бурденко*

Возле крупных городов создаются предприятия по производству овощей в закрытом грунте (тепличные комбинаты, комплексы) с целью увеличения их производства.

Агротехника возделывания основных культур (огурцы, помидоры, перец) в закрытом грунте складывается из последовательно выполняемых этапов: подготовка культивационных сооружений и грунта к посадке растений; выращивание рассады; высадка рассады в грунт, подвязка растений из шпалеры и формирование куста; уход за растениями и сбор урожая в период массового плодоношения до окончания вегетационного периода; уборка растительных остатков, проведение ремонтно-профилактических работ, замена грунта и другие операции заключительного периода.

Рабочие теплиц (70% женщины) вынуждены работать в условиях повышенной температуры и влажности в течении всего агротехнического процесса выращивания овощей, при минимальной подвижности воздуха. Еще одной особенностью условий труда в теплицах, наряду с неблагоприятными климатическими факторами, является широкое применение химических и биологических средств защиты растений. Комплексное воздействие всех неблагоприятных производственных факторов может стать причиной профессиональных заболеваний тепличниц. Их заболеваемость занимает ведущее место среди других профессий сельского хозяйства.

Организм человека адаптируется к условиям, в которых совершается работа, чтобы поддержать устойчивую работоспособность. Адаптация организма к условиям существования есть не что иное, как стресс. Стресс – способ достижения устойчивости организма при действии на него повреждающего фактора адекватно качественной и количественной характеристике раздражителя.

Индивидуальную адаптацию можно определить как развивающийся в ходе жизни процесс, в результате которого организм приобретает устойчивость к определенному фактору окружающей среды и, таким образом, получает возможность жить в этих условиях.

В развитии большинства адаптационных реакций прослеживается два этапа: начальный этап – «срочная», но несовершенная адаптация – и последующий этап – совершенная долговременная адаптация. Начальный этап адаптационной реакции возникает непосредственно после начала действия раздражителя. Очевидным проявлением «срочной» адаптации явля-

ется увеличение теплоотдачи в ответ на тепло, рост легочной вентиляции и минутного объема крови в ответ на недостаток кислорода и т.д. Важнейшей чертой этого этапа стресса является то, что деятельность организма протекает на пределе физиологических возможностей, при полной мобилизации функционального резерва.

«Долговременный» этап адаптации возникает постепенно, в результате длительного или многократного действия на организм факторов окружающей среды. Он развивается на основе многократной реализации «срочной» адаптации. Такая адаптация обеспечивает осуществление организмом ранее недостижимой по своей интенсивности физической работы, развитие устойчивости организма к теплу и холоду, большим дозам ядов. При постоянном воздействии стресса, в случаях длительного отсутствия полезного приспособительного поведенческого результата, все в большей степени нарастает эмоциональная напряженность, неизбежным следствием которой является активация поведенческих реакций вегетативных функциональных систем. Это может привести. В свою очередь, к нарушениям артериального давления, деятельности сердца, дыхания, состояния пищеварительных органов и т.д.

Целью исследования было изучение влияния процесса труда на функциональное состояние организма.

Для выполнения поставленной цели необходимы следующие задачи:

1. Определение ведущего фактора трудовых операций, обуславливающих тяжесть труда.

2. Выявить физиологические изменения в организме тепличниц при комплексном воздействии нагревающего микроклимата, повышенной влажности и напряженности трудового процесса.

3. Рекомендовать мероприятия, направленные на профилактику общей и профессиональной заболеваемости.

Методическое обследование включало в себя проведение хронометражных исследований с целью выявления загруженности рабочей смены и оценку выполнения рабочих операций.

Хронометражные исследования проводились методом выборочного детального хронометража.

Проводилась эргономическая оценка организации рабочего места.

Были проведены физиологические исследования состояния сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата. Системы внешнего дыхания.

Проведенные социологические обследования условий труда тепличниц позволили:

- Дополнительно собрать данные, характеризующие условия труда, и выявить наиболее неблагоприятные моменты с точки зрения самих работающих;

• Сопоставить субъективную оценку существующих условий труда с данными объективных методов обследований и разработать профилактические рекомендации с учетом мнения как работающих, так и санитарных врачей ЦГСЭН в Воронежской области.

В результате проведенного исследования и обобщения полученных данных, можно сделать выводы.

Основным направлением физиологической оценки труда тепличниц было изучение влияния нагревающего микроклимата и физической нагрузки на функциональное состояние работающих, как одного из факторов производственного стресса.

Проведен социологический опрос методом интервьюирования и по специально разработанным анкетам. Созданы хронометражные исследования выполнения рабочих операций. С целью определения класса условий труда.

Физиологические обследования включали изучение сердечнососудистой, нервно-мышечной и дыхательной систем.

Все хронометражные и физиологические обследования проводились в динамике рабочей смены, контролем служил первый час работы.

Результаты социологических исследований показали соответствие объективных параметров субъективной оценки условий труда со стороны тепличниц: высокую температуру и влажность воздуха, особенно в весенне-летний период; боли в мышцах и суставах верхнего плечевого пояса и нижних конечностей, общую слабость и утомление в процессе работы и после ее окончания.

Хронометражные наблюдения показали, что вредными производственными факторами в работе тепличниц являются:

- рабочая поза «стоя» в динамике выполнения операций;
- вынужденное положение тела;
- технологические операции, связанные с физическими нагрузками.

Ведущим фактором труда тепличниц, обуславливающим его тяжесть является неудобная рабочая поза, связанная с характером их деятельности.

Режим труда односменный, перерыв на обед один час, регламентированные перерывы отсутствуют.

Результаты исследования физиологических параметров указывают на наличие изменений в функциональном состоянии отдельных систем организма, что может быть следствием влияния тяжелого труда, нагревающего микроклимата, как факторов производственного контроля. Изменения в организме можно отнести к долговременной адаптации, направленной на поддержание устойчивости работоспособности рабочих.

Рекомендации. Для повышения работоспособности необходимо выполнить следующие мероприятия:

- обучить рабочих приемам самомассажа верхних и нижних конечностей для снятия напряжения с мышечного комплекса, участвующего в выполнении рабочих операций;
- организовать прием водных процедур во время обеденного перерыва для повышения тонуса и частичного уменьшения утомления.

ПАТОЛОГИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР РИСКА, ВЛИЯЮЩИЙ НА АДАПТАЦИЮ И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Габбасова Н.В., Борисова Л.С., Мазина О.Л.
*Воронежская государственная медицинская академия
им. Н.Н. Бурденко*

В период выраженного демографического спада в Российской Федерации, сохранение здоровья детей и подростков является важнейшим условием развития общества. В связи с незавершённостью процессов роста и развития, дети обладают наибольшей восприимчивостью при воздействии неблагоприятных факторов среды. Ущерб от загрязнения окружающей среды определяется ростом показателей заболеваемости, смертности, инвалидности. Сочетанное воздействие высокой экологической нагрузки и обострившихся социально-экономических проблем является причиной растущей заболеваемости детского населения России. Уже за период пребывания в детских дошкольных учреждениях состояние здоровья детей значительно ухудшается. Это, в свою очередь, не может не сказываться на функциональной готовности детей к обучению, и усугубляет процесс адаптации к школе.

По данным многочисленных исследований, за период обучения в школе резко уменьшается число здоровых детей и одновременно увеличивается число детей с функциональными отклонениями и хроническими заболеваниями. Большое внимание уделяется изучению заболеваемости подростков. Особенности протекания этого периода во многом определяют будущее человека, его физическое и психическое здоровье, так как в этом возрасте происходит завершение процессов роста и созревания и одновременно идет подготовка к вступлению в самостоятельную жизнь.

По итогам Всероссийской диспансеризации 2003 года ведущее место в структуре заболеваемости детей и подростков занимают болезни костно-мышечной системы. Целью нашей работы явилось изучение заболеваемости костно-мышечной системы у детей и подростков Воронежской области.

Материалом исследования были медико-статистические данные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» и данные Областного бюро медицинской статистики (отчетная форма № 12 за 2000 – 2011 годы).

За исследуемый период времени отмечена тенденция к увеличению уровня заболеваемости костно-мышечной патологии среди детского и подросткового населения Воронежской области, рис. 1. Как показано на диаграмме, за 10 лет распространенность болезней костно-мышечной системой увеличилась в 1.7 раз среди детей и в 2.4 раза среди подростков. У детей в 2000 году общая заболеваемость составляла 48.2 на 1000 человек, в 2009 году – 83.2 на 1000 детского населения. Распространенность заболеваний костно-мышечной системы у подростков в 2 раза выше по сравнению с детским возрастом: в 2000 году она составляла 93 на 1000 человек, в 2009 – уже 225.9 на 1000 человек.

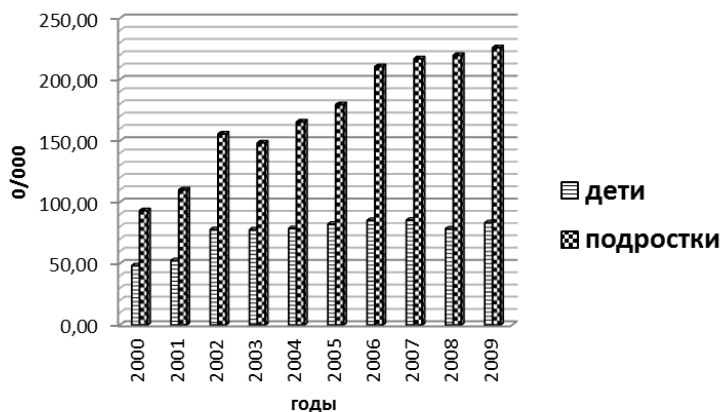


Рисунок 1. Распространенность болезней костно-мышечной системы у детей и подростков Воронежской области за период 2000 - 2009 г.г.

Ведущей патологией костно-мышечной системы у детей и подростков Воронежской области являются деформирующие дорсопатии, рис. 2. Деформирующие дорсопатии составляют 49% всей патологии костно-мышечной системы как среди детей, так и среди подростков. Заболевания позвоночного столба находятся на первом месте среди всей ортопедической патологии у детей [1].

«Школьный фактор» - это самый значимый по силе воздействия и по продолжительности фактор, влияющий на здоровье учащихся. Опасность его усиливается тем, что воздействие на рост, развитие и состояние здоровья детей проявляется не сразу, а спустя годы. Нарушение осанки является «школьной» болезнью, что доказывается редкостью этой патологии у дошкольников.

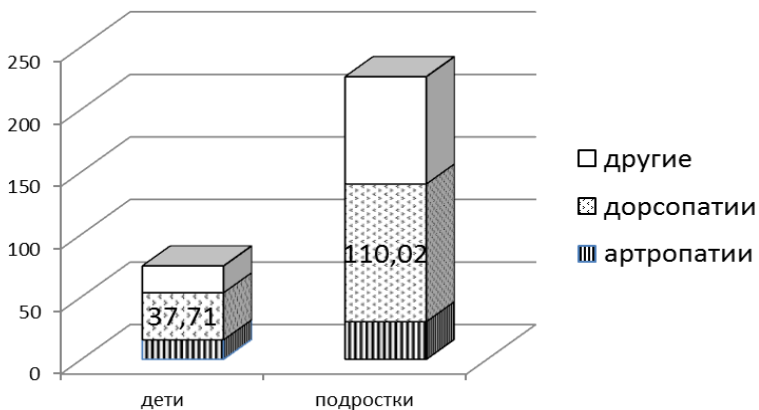


Рисунок 2. Ведущая патология костно-мышечной системы у детей и подростков Воронежской области.

По данным НЦЗ РАМН, среди школьников 1 – 4 классов нарушения осанки были выявлены в 40 – 50 %, среди выпускников - в 80 – 90 %. Исследования минерализации костной ткани у детей методом ультразвукового исследования дистального отдела лучевой кости позволили выявить 40 % детей с признаками остеопении [2].

Нарушения опорно-двигательного аппарата являются фактором, негативно влияющим на деятельность внутренних органов. По данным Зинякова Н.Н. (2009), у детей с нарушениями осанки почти в 70 % случаев выявлялась вегетативная дисрегуляция, которая негативно сказывается на работе всех органов и систем организма [3]. Исследование Быкова Е.В. (2004) показало, что у таких детей артериальное давление на 15 – 20% выше, а показатель периферического кровотока на 15 – 20 % ниже по сравнению со здоровыми детьми [4].

Большинство исследователей к факторам риска формирования болезней костно-мышечной системы относят: низкий уровень суточной двигательной активности, несбалансированное питание по микронутриентам, отсутствие гигиенических навыков формирования правильной рабочей позы.

Одна из самых острых проблем – недостаточная физическая активность детей. Интенсификация учебного процесса способствуют искусственному сокращению объема произвольной двигательной активности учащихся: 70 % детей школьного возраста страдают гиподинамией, последствием которой являются снижение уровня стрессоустойчивости, работоспособности, общей реактивности организма и рост заболеваемости, поскольку физическая культура является действенной профилактикой психических

расстройств, которые могут возникнуть у школьника из-за перегрузки. Выраженная гипокинезия в подростковом возрасте ведет к формированию различных отклонений в состоянии здоровья (артериальной гипертензии, отклонений в физическом развитии, как избыточной массы тела, так и дефицита, функциональных отклонений костно-мышечной, пищеварительной систем). Снижается физическая подготовленность школьников, что ограничивает их социальную дееспособность, обуславливает низкую степень устойчивости к факторам внешней среды [5]. Низкая физическая активность формирует уже в детском и подростковом возрасте патологию сердечно-сосудистой системы, способствует повышенной хрупкости костной ткани, что, в свою очередь, ведет к увеличению травматизма как в быту, как и в условиях школы.

У большинства современных детей и подростков отмечается нерациональное питание, при котором рацион несбалансирован и характеризуется избытком углеводного компонента, преобладанием животных жиров. Такое питание сопровождается недостатком полиненасыщенных жирных кислот, витаминов, минеральных веществ, в особенности микроэлементов, дефицит которых влияет на рост и развитие детей и подростков крайне негативно [6].

Отдельные профилактические, оздоровительные и реабилитационные мероприятия не дают желательного и стабильного улучшения здоровья школьников, потому что требуют содействия всех специалистов школы, родителей и государства.

Литература

1. Коротаев, Е.В. Диагностика и лечение ранних стадий идиопатического сколиоза: автореф. дисс. ...канд.мед.наук / Е.В. Коротаев - СПб, 1999. – 16 с.
2. Цыбикжалова, М.В. Нарушение осанки в современной школе / М.В. Цыбикжалова // Вопросы современной педиатрии. – 2006. - № 5. – С 528 – 529.
3. Зиняков, Н.Н. К вопросу о современных методах нейрофизиологической коррекции при нарушении осанки и сколиотической болезни/ Н.Н. Зиняков, Н.Т. Зиняков, В.В. Барташевич // Мануальная терапия. – 2009. - № 2 (34). – С. 70 – 75.
4. Оценка функционального состояния центральной и периферической гемодинамики детей с нарушениями осанки и сколиозом// Быков Е.В. и [др.]/ Фундаментальные исследования. – 2004. - № 4. – С. 31.
5. Анохин, П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. – М.: Медицина, 1975. – 448 с.
6. Семенкова, Т.Н. Факторы «риска», влияющие на здоровье обучающихся в процессе обучения/ Т. Н. Семенкова, Н. Э. Касаткина, Э. М. Казин // Вестник Кемеровского государственного университета. - 2011. - № 2. – С. 98 – 106.

АДАПТАЦИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ЭТАПАХ ГОДИЧНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГАНДБОЛА

Гонестова В.К.

НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь

Систематическая спортивная тренировка обеспечивает совершенствование функционирования регуляторных систем, ответственных за деятельность аппарата кровообращения. При мышечной нагрузке регуляция аппарата кровообращения в самом общем виде осуществляется двумя классами систем: нейрогуморальной системой регуляции и механизмами саморегуляции сердца. Длительные тренировки увеличивают реактивность гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, тем самым, обеспечивая высокую работоспособность и выносливость [1].

Регулирование вегетативных систем организма направлено на поддержание гомеостаза (гомеостатическое регулирование) [2]. Гомеостатические механизмы – это физиологические процессы или управляющие системы, регулирующие, координирующие и корректирующие жизнедеятельность организма, целью которых является поддержание в нем относительно стабильного состояния. При этом считается доказанным, что у лиц, систематически занимающихся спортом, границы гомеостаза значительно расширены и поэтому даже значительные возмущающие воздействия не вызывают у них патологических явлений. Состав и свойства внутренней среды могут перестраиваться в оптимальных для спортивной деятельности границах [3].

Вегетативная нервная система (ВНС) является основной по отношению к сердцу системой, которая участвует в регуляции сократимости миокарда. Симпатическая и парасимпатическая нервные системы оказывают свое влияние на работу сердца через катехоламины и ацетилхолин, которые взаимодействуют с определенными белками, или рецепторами, расположенными на сарколемме миокардиальных клеток [4].

Метод оценки вариабельности сердечного ритма высокочувствителен, так как сердечный ритм является чутким индикатором всех жизненных процессов. Считается, что нарушение вегетативной и гуморальной регуляции часто опережает проявления патологических процессов. При этом чрезвычайно информативна оценка реакций вегетативной и центральной нервной системы при выполнении спортсменами тренировочных нагрузок у спортсменов с разной спецификой мышечной деятельности на этапах годичной подготовки при становлении «спортивной формы».

Цель исследования – изучить динамику вегетативного статуса организма на этапах годичной подготовки гандболистов.

Методика исследований. Для исследования параметров ВСР использовали программно-технический комплекс «Поли-Спектр-Ритм». Регистрировалась 5–минутная ЭКГ в состоянии покоя, лежа. Анализировались следующие показатели.

Вариационная пульсометрия:

- M_0 , мс – мода – это наиболее часто встречающиеся в данном динамическом ряде значения кардиоинтервала;
- AM_0 , % - амплитуда моды – число кардиоинтервалов, соответствующих значению моды, в % к объему выборки;
- dX , мс - вариационный размах - отражает степень вариативности значений кардиоинтервалов в исследуемом динамическом ряду. Он вычисляется по разности максимального и минимального значений кардиоинтервалов.
- ИН, отн. ед. – индекс напряжения, вычисляемый по формуле:
- $ИН = AM_0 / 2 \times dX \times M_0$.

Спектральные методы анализа ВСР. В литературе соответствующие спектральные компоненты получили названия высокочастотных (High Frequency – HF), низкочастотных (Low Frequency – LF), и очень низкочастотных (Very Low Frequency – VLF).

Анализ мощности девиаций RR – интервалов проводится в следующих диапазонах частот:

- HF – 0,15–0,40 Гц. Мощность в этом диапазоне частот отражает вагусную, парасимпатическую, эфферентную активность;
- LF – 0,04–0,15 Гц. Данный спектр часто характерен для активности симпатической нервной системы;
- VLF – 0,003–0,4 Гц. Появление данного спектра частот зависит от усиления активности нейрогуморальных систем (ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, концентрации адреналина и норадреналина в крови).

Результаты исследования и обсуждение. Вегетативный статус организма оценивался по характеристикам variability сердечного ритма (ВРС) по данным 316 обследований у представителей мужского (169) и женского (147) пола, имевших квалификацию от I разряда до МСМК.

В таблице 1 представлены среднегрупповые статистические характеристики показателей variability сердечного ритма у 159 гандболистов мужского пола в динамике от подготовительного периода (ПП) к соревновательному периоду (СП) годичной подготовки при становлении «спортивной формы» в группах спортсменов с квалификацией I разряд, КМС, МС, МСМК.

У мужчин с I разрядом в СП по сравнению с ПП зарегистрированы показатели ВСР, характеризующие усиление тонуса симпатического отдела ВНС (умеренное учащение ЧСС, повышение AM_0 , ИН, VLF и снижение M_0 , dX) но не достигшие достоверного уровня различий, за исключением увеличения ИН ($P < 0,09$ – на уровне тенденции).

Таблица 1

Сравнение среднегрупповых показателей variability сердечного ритма в ПП и СП у представителей гандбола (мужчины) ($X \pm \sigma$)

Показатели	I разряд			КМС		
	ПП, n=18	СП, n=12	P	ПП, n=12	СП, n=20	P
I	2	3	4	5	6	7
ЧСС	57,63±5,78	60±11,31	0,7	57,75±8,36	59,2±7,04	0,7
Mo	1118±186,47	999±156,98	0,3	1064,75±157,26	1029,15±125,2	0,56
AMo	26,96±8,52	35,55±7,28	0,19	28,12±8,78	32,23±12,36	0,53
dX	432,25±156,3	338±165,46	0,43	417,25±104,38	331,75±132,55	0,09
ИИ	32,04±30,13					
LF/HF	0,77±0,37	0,44±0,2	0,19	0,85±0,58	0,87±0,55	0,74
VLF	27,88±12,63	43±38,18	0,6	35,46±13,02	36,27±14,64	0,92
LF	29,13±9,67	19±16,97	0,3	26,26±5,89	25,94±8,63	1
HF	42,88±13,46	38±21,21	1	38,38±13,95	37,64±16,36	0,64
Показатели	МС			МСМК		
	ПП, n=14	СП, n=35	P	ПП, n=12	СП, n=46	P
ЧСС	55,43±4,2	55,71±7,33	0,89	56±2,71	55,78±8,49	0,59
Mo	1103±105,63	1112,49±167,5	0,96	1132,5±69,46	1101,07±164,8	0,64
AMo	29,94±10,03	26,54±8,79	0,31	25,33±10,33	36,77±12,91	0,09
dX	385,5±120,17	393,17±165,3	0,89	352±125,83	363,24±148,99	0,89
ИИ	47,31±45,86	34,17±42,25	0,05	28,73±26,52	55,76±42,1	0,22
LF/HF	1,04±0,74	0,84±0,62	0,41	0,81±0,81	1,07±0,77	0,37
VLF	32,01±15,3	34,57±19,37	0,89	38,5±17,69	34,16±15,13	0,62
LF	29,14±10,06	25,03±10,54	0,24	20,5±4,2	28,83±10,28	0,07
HF	38,77±19,95	40,54±19,56	0,74	41,25±21,82	37,16±17,16	0,62
Показатели	I разряд – МСМК					
	ПП, n=38	СП, n=103	P			
I	2	3	4			
ЧСС	56,68±5,92	56,5±7,89	0,56			
Mo	1097,18±137,2	1089±160,07	0,76			
AMo	24,25±9,11	36,39±12,2	0,10			
dX	411,84±121,93	370,69±150,79	0,09			
ИИ	39,58±33,48	48,42±46,26	0,49			
LF/HF	0,9±0,62	0,94±0,68	0,81			
VLF	32,91±14,12	34,88±16,8	0,73			
LF	27,32±8,51	26,79±10,23	0,77			
HF	39,77±16,55	38,42±17,72	0,54			

В группе КМС при такой же направленности показателей ВСР лишь вариационный размах (dX) характеризовался тенденцией к снижению, что также свидетельствовало о повышении тонуса симпатического отдела ВНС в СП по сравнению с ПП.

У МС произошло изменение вектора адаптации тонуса ВНС, а именно, зарегистрированы умеренные изменения показателей, характеризующих в совокупности повышение тонуса парасимпатического отдела ВНС (повышение ЧСС, Мо, dX, HF, SDNN при снижении АМо, LF/HF, LF), а также значимое снижение ИН с $47,31 \pm 45,86$ до $47,31 \pm 45,86$ отн.ед. ($P < 0,05$).

У МСМК наблюдались адаптивные реакции, отражающие превалирование тонуса симпатического отдела ВНС на уровне тенденции (увеличение Мо с $25,33 \pm 10,33$ до $36,77 \pm 12,91$ отн.ед., $P < 0,09$ и LF с $20,5 \pm 4,2$ до $28,83 \pm 10,28$ ед., $P < 0,07$).

В обобщенной мужской выборке превалируют показатели, отражающие преимущественное преобладание тонуса симпатического отдела ВНС (повышение АМо с $24,25 \pm 9,11$ до $36,39 \pm 12,2$ % и снижение dX с $411,84 \pm 121,93$ до $370,69 \pm 150,79$ мс, $P < 0,10$).

Таким образом, у гандболистов мужского пола становление «спортивной формы» опосредовано умеренным преобладанием симпатического отдела ВНС, за исключением МС.

В таблице 2 представлены среднегрупповые статистические характеристики показателей вариабельности сердечного ритма у 147 гандболисток женского пола в динамике от ПП к СП годичной подготовки при становлении «спортивной формы».

У женщин с I разрядом в СП по сравнению с ПП зарегистрированы показатели ВСР реакции, характеризующие усиление тонуса симпатического отдела ВНС (умеренное учащение ЧСС, повышение АМо, ИН, VLF и снижение Мо, dX) не достигли достоверных значений.

У спортсменок с квалификацией КМС, МС произошло изменение вектора адаптации тонуса ВНС, а именно, зарегистрированы умеренные изменения показателей, характеризующих в совокупности повышение тонуса парасимпатического отдела ВНС (снижение ЧСС, повышение Мо, dX, HF при снижении АМо, LF/HF), более выраженные в группе МС (снижение ЧСС, $P < 0,05$; повышение Мо, $P = 0,07$; снижение ИН, $P = 0,08$).

У МСМК зарегистрировано значимое повышение VLF ($P = 0,04$); снижение HF ($P = 0,04$), повышение LF/HF ($P = 0,18$), характеризующие в совокупности повышение тонуса симпатического отдела ВНС.

В обобщенной женской выборке превалируют показатели, отражающие преимущественное преобладание тонуса парасимпатического отдела ВНС (снижение ЧСС и повышение Мо ($P = 0,01$), снижение ИН ($P < 0,03$)).

Заключение. У гандболистов становление «спортивной формы» опосредовано умеренным преобладанием симпатического отдела ВНС, за исключением мастеров спорта с преобладанием вагусной активности.

У женщин динамика состояния тонуса ВНС от ПП к СП неоднозначна. Преобладание при этом тонуса парасимпатического отдела ВНС наблюдалось у женщин с квалификацией КМС, МС и по всей выборке гандболисток, а тонуса симпатического отдела ВНС в крайних группах с I разрядом и МСМК.

Таблица 2

Сравнение среднегрупповых показателей variability сердечного ритма в ПП и СП у представителей гандбола (женщины) ($X \pm \sigma$)

Показатели	I разряд			КМС		
	ПП, n=21	СП, n=18	P	ПП, n=15	СП, n=13	P
1	2	3	4	5	6	7
ЧСС	60,57±9,42	63±11,86	0,59	58±7,58	55,69±6,26	0,58
Mo	1029,86±174	1024,38±223,99	0,92	1038,47±129,6	1094,54±41,93	0,36
AMo	30,4±12,1	35,79±14,11	0,38	36,18±13,06	34,22±12,07	0,84
dX	454,33±229,51	308,57±207,3	0,21	380,47±153,38	411,85±180,67	0,73
ИН	68,74±80,36	54,09±51,7	0,54	60,63±47,58	50,38±37,53	0,66
LF/HF	0,72±0,68	1,05±0,6	0,14	0,66±0,31	0,53±0,28	0,22
VLF	30,62±12,74	35,88±12,14	0,17	32,27±16,88	34,76±13,13	0,46
LF	24,81±11,71	29,13±9,06	0,27	25±8,6	21,68±8,09	0,23
HF	44,62±15,76	35±16,67	0,1	42,67±14,34	43,62±10,03	0,7
	МС			МСМК		
	ПП, n=13	СП, n=53	P	ПП, n=12	СП, n=12	P
ЧСС	58,46±10,4	52,85±8,41	0,05	50±2,83	55,5±7,56	0,4
Mo	1074,4±214,9	1183,02±214,67	0,07	1210±56,57	1132,67±171,7	1
AMo	34,11±14,37	31,72±12,11	0,5	26,65±0,49	23,85±5,15	0,32
dX	461,77±366,7	508,21±358	0,2	383±33,94	472,17±94,28	0,18
ИН	69,26±89,08	39,52±43,57	0,08	28,95±4,31	24,37±10,81	0,5
LF/HF	0,94±1,53	0,68±0,47	0,28	0,37±0,38	0,87±0,24	0,10
VLF	28,92±14,07	30,87±18,39	0,95	28±15,56	55,67±12,36	0,04
LF	24,69±12,85	25,09±10,99	0,6	20±8,49	20,5±6,6	1
HF	46,31±18,24	44,04±15,58	0,46	52±24,04	24,17±7,68	0,04
	I разряд - МСМК					
	ПП, n=51		СП, n=90	P		
ЧСС	58,86±9,07		54,53±8,84	0,01		
Mo	1050,82±171,36		1149±206,31	0,01		
AMo	32,9±12,79		31,94±12,06	0,66		
dX	431,71±247,56		471,92±313,42	0,33		
ИН	64,93±72,04		41,6±41,97	0,03		
LF/HF	0,75±0,89		0,71±0,46	0,29		
VLF	30,57±14,1		33,86±17,72	0,37		
LF	24,65±10,84		24,6±10,22	0,87		
HF	44,76±15,88		41,58±15,35	0,3		

Литература

1. Ведяев, Ф.П. Типологический анализ кардиогемодинамики у юношей и девушек в покое и в условиях эмоционального напряжения / Ф.П. Ведяев // Физиология человека. – 1990. – № 6. – С.113–118.
2. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков. – М.: ФИС, 1988. – 208 с.

3. Кассиль, Г.Н. Внутренняя среда организма / Г.Н. Кассиль. – М.: Наука, 1983. – 227 с.

4.Цыганий, А.А. Статическое моделирование основных функций при митральных пороках сердца / А.А. Цыганий [и др.]. – Киев: Здоровье, 1980. – 184 с.

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОК, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНО- КЛИМАТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ РОССИИ

¹Горлова С.Н., ²Лихачева В.С.

*¹Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова*

²Воронежский государственный педагогический университет

Одним из основных направлений государственной политики в области обеспечения национальной безопасности страны является охрана здоровья населения (А.И.Потапов, Г.Г.Онищенко, 2011).

Загрязнение атмосферного воздуха формирует изменение в состоянии здоровья различных групп населения, проявляющееся в росте уровня заболеваемости болезнями органов дыхания, эндокринной системы и врожденных пороков развития. При этом в России повсеместно увеличивается частота дисгармоничного физического развития детей, снижаются функциональные показатели, ухудшается физическая подготовленность, с напряжением функционируют иммунная, сердечно-сосудистая и другие системы организма.

Как считает академик РАМН Ю.П. Лисицын (2002), заболеваемость населения обусловлена: на 50% и более условиями и образом жизни, на 20-25% - состоянием (загрязнением) внешней среды, на 20% - генетическими факторами и на 10-15% - состоянием здравоохранения.

Общественная организация "Зеленый патруль" на основании ежегодно проводимого мониторинга представила экологический рейтинг субъектов Российской Федерации за декабрь 2011-февраль 2012 года. Экологическое благополучие оценивалось по 15-ти основным показателям, на базе которых выводились природоохранный, промышленно-экологический и социально-экологический индексы того или иного субъекта.

В группу регионов с устойчивой негативной динамикой вошли самые загрязненные территории страны - Свердловская область, Челябинская, Московская и Тульская области. Лидером регионов с позитивной динамикой названа Воронежская область.

Все основные промышленные узлы Южного Урала относятся к числу самых экологически напряженных в стране, выделяясь также повышенным уровнем заболеваемости, бедственным состоянием водоснабжения, загрязнением территории. В октябре 2006 года ученые Института Блэксмита (США) внесли Магнитогорск в список самых грязных городов мира.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха города является металлургический комбинат (ОАО «ММК»), доля выбросов которого в атмосферу составляет 77% общих выбросов от всех источников загрязнения.[1,2]

Несмотря на 29 место в рейтинге "Зеленого патруля", экологические проблемы в Воронежской области определяются большой нагрузкой техногенного влияния на поверхностные и подземные воды, влиянием выбросов транспорта на воздушную и геологическую среду[3,4].

По данным Института территориального планирования «Урбаника» и Союза архитекторов России в октябре 2011 года составлен рейтинг 100 крупнейших городов России благоприятных для жизни. Город Магнитогорск занимает в этом списке 16 место, а г.Воронеж-17[5].

Действие факторов окружающей среды на человека является сугубо индивидуальным, и формирование определенных донозологических состояний зависит от адаптационных возможностей организма.

Все факторы окружающей среды и образа жизни человека могут рассматриваться как факторы риска дезадаптации, которые представляют собой следствие нарушение гомеостаза и срыва адаптационных механизмов.

Имеются немногочисленные работы, рассматривающие состояния той или иной системы организма у спортсменов и не спортсменов, тренирующихся и проживающих в различных климатогеографических условиях среды (Головастенко Л.В., 1996; Н.А. Ленц, 1990-2003; Е.А. Разумовский, 1994-2003; Ф.П. Суслов, 1998).

Цель нашей работы - исследовать эколого-физиологические особенности адаптационных реакций организма студенток, постоянно проживающих в различных природно-климатических регионах России (Центрально-Черноземный район и Южный Урал).

В наблюдении приняли участие 30 студенток, обучающихся на 1–3 курсах (16 человек из Воронежского государственного педагогического университета (ВГПУ) и 14 человек из Магнитогорского государственного технического университета (МГТУ)). Все испытуемые возрастом 19 ± 2 лет занимаются в студенческих секциях баскетболом, имеют 1-2 спортивный разряд, входят в составы сборных команд университетов.

Исследование проходило в 2 этапа:

1. этап – в январе 2012г. на базе спортивного комплекса ВГПУ;
2. этап – в феврале 2012г. на базе Дворца спорта МГТУ.

Эксперимент проводился в период каникул после зимней сессии, и соответствовал соревновательному периоду тренировочного процесса. Условия тестирования в обоих командах были максимально соблюдены, т.е. идентичные по объему и интенсивности серии упражнений 2-х часового тренировочного занятия, время измерения - 17 ч. по мск. времени, температурный режим в помещении.

Оценку уровня адаптационных возможностей организма студенток-баскетболисток в ответ на физическую нагрузку осуществляли с помощью автоматизированной диагностической системы «Адаптолог - Эксперт»[6].

Полученные в ходе исследования данные по средним показателям адаптивности представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели адаптационного состояния организма студенток-баскетболисток

№ п/п	ПОКАЗАТЕЛИ	ВГПУ		МГТУ		N	P
		M	± m	M	± m		
1	Адап. уровень	2	0	3	0,69	3	*
2	Коэфф. реакции	0,83	0,14	1,03	0,23	0,50-0,80	
3	Ст. адаптивно-	5	0	4	0,79	макс.5	
4	Общее состоя-	96,15	1,49	92,71	7,97	>96%	
5	Защит. функции	117,85	12,15	138,39	24,44	85-115%	
6	Сила воздейст.	9,85	1,49	13,29	7,97	0-10ye	
7	Вероят. измене-	5,63	0,55	13,3	7,05	0-10%	
8	Общая энергия	91,83	1,28	94,5	7,0	85-100%	
9	Немедл. энер-	23,3	2,52	27,23	5,34	15-20%	
10	Отсроч. энергия	26,45	0,77	27,14	2,52	25-30%	
11	Резервная энер-	42,07	2,94	40,13	8,4	40-50%	
12	Инсулин	91,05	2,27	88,33	13,45	85-105%	
13	Кортизол	73,83	5,94	78,97	10,68	70-100%	
14	Трийодтиронин	94,57	1,46	103,74	6,65	90-105%	*
15	T-лимфоциты	95,7	1,7	91,89	8,42	95-100%	
16	T-хелперы	97,93	1,32	92,87	5,77	95-105%	
17	T-супрессоры	103,77	2,05	86,63	14,2	до120%	*
18	B-лимфоциты	88,02	1,64	107,54	17,13	85-115%	*
20	Нулевые клетки	92,43	3,08	83,5	7,77	60-120%	*
21	Фагоцитоз	97,57	4,34	109,64	9,95	80-115%	*
22	Ig G	111,02	6,17	111,31	18,76	95-115%	
23	Ig M	96,3	0,84	98,89	11,66	70-110%	

* P<0,05

Средняя величина адаптационного уровня, отражающего степень ответной реакции организма на воздействия внешней и внутренней среды, была в двух командах в пределах нормы, что указывает на отсутствие перегрузок и хорошую адаптацию спортсменок к умеренным нагрузкам.

Легкое повышение напряженности защитно-компенсаторных функций организма студенток ВГПУ-117,85% находится в пределах биоритмологи-

ческих колебаний. В команде МГТУ-138,39% отмечается умеренное повышение защитно-компенсаторных функций организма студенток, которое выходит за пределы биоритмологических изменений и может свидетельствовать о воздействии дополнительной нагрузки на организм при сохранившихся резервах.

Гормональный фон у девушек двух команд характеризуется нормальным содержанием инсулина, кортизола и триглицеридов.

Показатели иммунной системы находятся в пределах нормы, что свидетельствует об удовлетворенной иммунной резистентности организма студенток.

Статистический анализ данных по командам показал, что из 23 показателей адаптационного состояния организма студенток-баскетболисток существенно отличались только 6 ($P < 0,05$). Больше всего достоверных различий в группах по показателям иммунной системы. Однако все значения находятся в пределах нормы и исключают состояние иммунодефицита.

Выводы. Исходя из полученных данных, можно утверждать, что диапазоны (границы) физиологических показателей адаптационного состояния организма студенток-баскетболисток, проживающих в различных природно-климатических регионах России, достаточно широки и могут составлять различия в ответ на физическую нагрузку в пределах нормы.

Очевидно, что спортсменки с Южного Урала и из центра страны, испытывают на себе воздействие ряда негативных экологических факторов, характерных для своего региона. Однако занятия спортом провоцируют в организме ряд адаптационных изменений, и адекватная физическая тренировка способна в значительной мере приостановить неблагоприятные изменения различных функций организма под влиянием условий окружающей среды, повысить аэробные возможности и уровень выносливости - показатели биологического возраста и жизнеспособности человека (Larson E., 1986).

Полученные результаты исследования могут быть использованы в спортивной практике для более оптимального управления учебно-тренировочным процессом.

Литература

1. Загрязнение атмосферного воздуха городов Челябинской области в 2006-2011 гг. / ФГУ Челябинский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.
2. Характеристика высокого уровня загрязнения поверхностных вод на территории Челябинской области в 2006-2011 гг. / ФГУ Челябинский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.
3. <http://greenpatrol.ru/regions>
4. Доклад о состоянии окружающей среды на территории Воронежской области и меры по ее охране в 2009 году. 2010, Воронеж., РИФ «РУНА», 90 с.
5. <http://urbanica.spb.ru/>
6. Ушаков И.Б., Сорокин О.Г. Целостная оценка состояния организма. Современные медицинские технологии. №7. - 2011. - С.63-67.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СО СЛАБОЙ СТЕПЕНЬЮ МИОПИИ

Горохова Е.В., Осадченко И.В.

Московская государственная академия физической культуры

В настоящее время резкое сокращение двигательной активности современных школьников и увеличение зрительных нагрузок, привели к серьезным заболеваниям и нарушениям зрения. Исследованиями установлено, что большое количество современных школьников страдают близорукостью. Близорукость в 80% случаев развивается с 7 лет. Когда начинается обучение, ребенок активно смотрит телевизор, осваивает компьютер. И если есть наследственная предрасположенность, то это приводит к близорукости.

Целью нашей работы на данном этапе явилось оценка физической подготовленности детей младшего школьного возраста со слабой степенью миопии

В исследование приняли участие 57 детей без миопии и 58 с миопией. Для определения физической подготовленности выполнялись контрольные тесты, характеризующие состояние скоростных, скоростно-силовых, силовых качеств, координационных способностей.

Полученные результаты свидетельствуют, что у детей с миопией имеется тенденция в снижении показателей силы (подтягиваний).

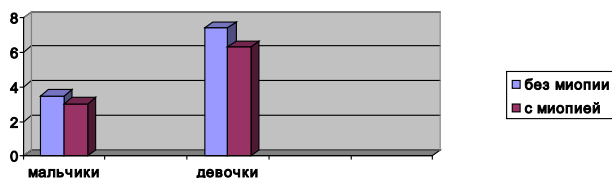


Рисунок 1. Сравнительные данные результатов тестирования школьников 7-9 лет (подтягиваний у мальчиков и отжиманий у девочек, раз)

В показателях, оценивающих скоростные качества, школьники обеих групп показывали достаточно однородные результаты и приближающихся к нормативным значениям. При исследовании качества быстроты (бег 30 м) достоверных различий между группами не наблюдается (таблица 1).

При оценке скоростно-силовых качеств (прыжки в длину с места) установлено, что школьники без нарушений зрения опережают детей с миопией.

Таблица 1

Показатели результатов тестирования физической подготовленности школьников

Показатели	Без миопии (n=57)		С миопией (n=58)	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки
Бег на 30 м, с	9,07±0,27	9,09±0,27	9,11±0,19	9,12±0,11
Прыжок в длину с места, см	90,4±3,7	87,4±3,1	82,9±4,4	80,4±3,9
Метание мяча, м	3,01±0,25	2,50±0,21	2,91±0,35	2,39±0,28

Можно также отметить, что у детей со слабой степенью миопии в физической подготовленности выражена тенденция к отставанию в координации. Сравнивая показатели пространственной ориентации в группах, следует отметить, что результаты прохождения по прямой с открытыми и закрытыми глазами имеют различия между детьми с миопией и без (таблица 2).

Таблица 2

Показатели теста ходьба по прямой со зрительным и без зрительного у школьников 7-9 лет (в баллах)

Показатели	Группы школьников			
	Без миопии		С миопией	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки
С открытыми глазами	4,4±0,3	4,5±0,4	3,0±0,4	3,4±0,3
С закрытыми глазами	3,5±0,4	3,7±0,3	2,2±0,2	2,3±0,1

Анализируя таблицу 3, где представлены данные тестирования статического равновесия, можно увидеть ту же тенденцию.

Таблица 3

Показатели статического равновесия у школьников 7-9 лет (сек)

Показатели	Группы школьников			
	Без миопии		С миопией	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки
Статическое равновесие	34,0±4,2	30,0±1,9	26,2±2,8	24,3±3,2

Координация движений в виде прыжков через скакалку является сложным технически двигательным действием

Таблица 4

**Показатель координации движений (прыжки через скакалку)
(кол-во прыжков) $M \pm t$**

Показатели	Группы школьников			
	Без миопии		С миопией	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки
Прыжки через скакалку	67,3±3,3	66,0±2,1	63,1±2,1	60,2±4,3

Наши данные согласуются с данными В.Ф.Афанасьева, которые выявили, что дети имеющие нарушения зрительной функции отстают по показателям физической подготовленности от детей, не имеющих нарушений зрительной функции.

Анализируя результаты исследования и двигательную активность детей, мы можем полагать, что в физической подготовленности детей с миопией может быть связано с их низкой двигательной активностью, в связи с повышенными зрительными нагрузками по сравнению со школьниками без миопии.

**УСПЕШНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕСТА АМТХАУЭРА
СТУДЕНТАМИ С РАЗНОЙ ВЕЛИЧИНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОГО
ВОЗРАСТА**

Гуляева С.И.

Воронежский государственный университет

Анализ литературы свидетельствует, что в последние время среди студенческой молодежи прослеживается тенденция к снижению уровня здоровья, уровня двигательной активности, к преобладанию пассивного способа жизни [2, 5, 10]. В диагностике уровня индивидуального здоровья человека важным является наличие интегральных критериев его оценки. Одним из таких критериев является показатель темпа биологического старения, который может характеризовать состояние здоровья и эффективность адаптации к необычным экологическим и профессиональным условиям [3]. Введение понятия «биологический возраст» объясняется тем, что календарный (паспортный) возраст не является достаточным критерием состояния здоровья и трудоспособности человека. При одинаковом паспортном возрасте разных людей активность старения их организмов, отдельных органов и систем всегда различна. Различия между паспортным и биологическим возрастом определяются снижением функциональных возможностей организма, интенсивностью процесса старения систем и функций организма [6]. В традиционном понимании биологический возраст отражает рост, развитие, созревание и старение организма [5].

Для определения биологического возраста индивидуума обычно используют батарею тестов, определяющих функциональное состояние организма и его систем [3, 7, 12].

Целью данного исследования явилось изучение отдельных параметров функционального состояния и биологического возраста студентов Воронежского государственного университета, и оценка успешности выполнения интеллектуальных задач в зависимости от величины биологического возраста.

Исследование было выполнено на базе кафедры физиологии человека и животных биолого-почвенного факультета Воронежского государственного университета.

В исследовании принимали участие 132 человека. Было обследовано 73 студента 3 курса очной формы обучения биолого-почвенного факультета (из них 53 девушки и 20 юношей). Средний возраст испытуемых составил 19.5 ± 0.1 лет (от 19 до 25 лет). А так же 59 человек, студенты 1 курса очной формы обучения факультета философии и психологии (из них 48 девушек и 11 юношей) в возрасте от 16 до 19 лет (средний возраст – 17.2 ± 0.1 года). Исследование проводилось в первой половине дня.

Для оценки интеллектуальных особенностей студентов был выбран тест структуры интеллекта Р.Амтхауэра.

Биологический возраст (БВ) студентов определяли с помощью методики Войтенко с учетом пола, систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления крови, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), длительности задержки дыхания (после глубокого вдоха – ЗДвдох, после глубокого выдоха – ЗДвыдох), времени удержания позы (статической балансировки, СБ) при стоянии испытуемых на одной ноге, субъективной оценки здоровья (СОЗ) [3, 7]. В проведенных ранее исследованиях нами было предложено учитывать при оценке биологического возраста не только фактические значения показателей, но и величину их отклонения от возрастной нормы [4]. Так же проводили расчет адаптационного потенциала по модифицированной формуле Р.М. Баевского [1, 11].

Статистическая обработка результатов была проведена с использованием стандартного пакета программ “Stadia” и “Excel”.

Студентам предлагалось ответить на вопросы опросника по субъективной оценке здоровья (опросник В.П. Войтенко). Анализ данных анкеты СОЗ (субъективная оценка здоровья) показал, что 49% респондентов жалуются на головную боль, 27% - на беспокойный сон, а 29% - на периодически возникающие боли в области сердца. 47% опрошенных заметили ухудшение зрения за последнее время, 46% опрошенных отметили появление одышки при быстрой ходьбе. 27% респондентов отметили наличие жалоб на боли в области поясницы, еще 8% - на боли в суставах, а зависимость самочувствия от перемены погоды отметили 42% опрошенных сту-

дентов. Всего 42% респондентов субъективно оценили состояние своего здоровья как "плохое", 7% - как "очень плохое", 39% - как "удовлетворительное", и только 12% опрошенных студентов оценили состояние как "хорошее".

В группе студентов-психологов индекс самооценки здоровья составил 7.2 ± 0.6 балла. Причем только 26 человек (44% от общего количества) набрали менее 5 баллов, что свидетельствует о хорошем самочувствии.

Среднее количество баллов полученных по опроснику СОЗ в группе биологов составило в среднем 6.9 ± 0.2 балла, что превышает норму для данной возрастной категории. Только 19 человек (33% от общего количества) набрали менее 5 баллов по шкале самооценки здоровья.

Данный опросник позволяет оценить субъективное отношение студентов к состоянию своего здоровья. Однако более полно физиологическое состояние функций организма характеризует величина биологического возраста (БВ), поскольку принимает во внимание, как объективное, так и субъективное состояние человека. Все обследованные студенты факультета философии и психологии были разделены на четыре группы по величине биологического возраста.

В первую группу вошло 12 девушек (20% от общего количества), биологический возраст которых составил от 19 до 29 лет (в среднем 24 ± 1 год).

Во вторую группу были отнесены 26 девушек (44% от общего количества), биологический возраст которых находился в пределах от 30 до 39 лет (в среднем 35 ± 1 год).

К третьей группе (БВ от 40 до 49 года) было отнесено 13 испытуемых (22% от общего количества) – из них 10 девушек и 3 юноши; среднее значение биологического возраста по группе составило 42 ± 1 год. В четвертую группу вошло 8 юношей (14% от общего количества) биологический возраст которых находился в пределах от 50 до 66 лет (в среднем 58 ± 1 год).

Анализ всех полученных показателей у лиц с разным биологическим возрастом показал следующее (табл. 1). Первая группа – характеризовалась минимальной массой тела (53.7 ± 2.5 кг), средней величиной жизненной емкости легких (3166.7 ± 287.6 мл), максимальным временем статической балансировки (59.9 ± 13.2 с) и минимальным количеством баллов по опроснику СОЗ (4.6 ± 1.2 балла). При этом величина систолического и диастолического артериального давления в этой группе составила 99.2 ± 2.1 мм.рт.ст. и 66.4 ± 1.6 мм.рт.ст., соответственно. Величина частоты сердечных сокращений (ЧСС) в среднем по группе была выше возрастной нормы - 78 ± 3 уд/мин (норма – 70 уд/мин), Время задержки дыхания на вдохе составило 66.3 ± 6.5 с (в среднем по группе), а время задержки дыхания на выдохе, соответственно, 39.9 ± 2.4 с.

Таблица 1

**Показатели функционального состояния студентов факультета
философии и психологии**

Показатели	Группы по величине биологического возраста			
	От 19 до 29 лет	От 30 до 39 лет	От 40 до 49 лет	Более 50 лет
Масса тела, кг	53.7±2.5	58.9±2.3	61.5±2.9	67.1±2.3
ЖЕЛ, мл	3166.7±287.6	2500.0±116.0	2753.8±172.6	3475.0±267.9
САД, мм.рт.ст.	99.2±2.1	105.3±2.1	116.7±2.4	119.4±2.2
ДАД, мм.рт.ст.	66.4±1.6	66.9 ±0.9	67.6±1.3	72.0±1.5
ЧСС, уд/мин	78±3	74±2	80±3	77±4
СБ, с	59.9±13.2	26.0±4.4	33.5±10.5	12.9±2.0
СОЗ, баллы	4.6±1.2	8.3±0.8	9.5±1.4	3.4±1.1
ЗДвдох, с	66.3±6.5	62.4±3.4	69.7±9.1	76.6±7.4
ЗДвыдох,с	39.9±2.4	42.8±2.4	40.3±4.1	45.8±4.0
АП, усл. ед.	2.289±0.074	2.394±0.051	2.618±0.057	2.618±0.058

Во второй группе выявлена минимальная величина жизненной емкости легких (2500.0±116.0 мл), малое время статической балансировки (26.0±4.4с) и большое количество баллов по опроснику СОЗ (8.3±0.8 балла).

Для студентов третьей группы было характерно максимальное количество баллов по опроснику СОЗ (9.5±1.4 балла),

Студенты, отнесенные к четвёртой группе, имели максимальную массу тела (67.1±2.3 кг), максимальную величину жизненной емкости легких (3475.0±267.9 мл), максимальные величины артериального давления (119.4±2.2 мм.рт.ст. и 72.0±1.5 мм.рт.ст.), что может быть связано с тем, что в данной группе были только юноши. В этой группе отмечено минимальное время статической балансировки – 12.9±2.0 с.

Анализ значений адаптационного потенциала показал, что удовлетворительная степень адаптации отмечается у студентов первой и второй групп (по величине биологического возраста), адаптационный потенциал в этих группах имел значение 2.289±0.074 у.ед. и 2.394±0.051 у.ед.

В то время как у студентов третьей и четвёртой групп величина адаптационного потенциала составила 2.618±0.057 у.ед. и 2.618±0.058 у.ед., соответственно, что свидетельствует о напряжении механизмов адаптации у данных испытуемых.

Все обследованные студенты биолого-почвенного факультета так же были разделены на группы по величине биологического возраста.

В первую группу вошло 9 девушек (13% от общего количества), биологический возраст которых составил от 19 до 29 лет (в среднем 26±1 год). Во вторую группа были отнесены 39 девушек (54% от общего количества), биологический возраст которых находился в пределах от 30 до 39 лет (в среднем 34.4±0.4 года).

К третьей группе (БВ от 40 до 49 года) было отнесено 12 испытуемых (17% от общего количества) – из них 4 девушки и 8 юношей; среднее значение биологического возраста по группе составило 45 ± 1 год.

В четвертую группу вошло 12 юношей (17% от общего количества) биологический возраст которых находился в пределах от 50 до 66 лет (в среднем 56 ± 1 год). Анализ всех полученных показателей у лиц с разным биологическим возрастом показал следующее (табл. 2).

Первая группа – характеризовалась средней величиной жизненной емкости легких (3400.0 ± 192.5 мл), максимальным временем статической балансировки (33.6 ± 4.0 с) и минимальным количеством баллов по опроснику СОЗ (6.0 ± 0.7 балла). При этом величина систолического и диастолического артериального давления в этой группе составила 99.4 ± 3.0 мм.рт.ст. и 67.8 ± 2.5 мм.рт.ст., соответственно. Величина частоты сердечных сокращений в среднем по группе была выше возрастной нормы - 76 ± 3 уд/мин (норма – 70 уд/мин). Во второй группе выявлена минимальная величина жизненной емкости легких (2769.2 ± 79.5 мл).

Таблица 2

**Показатели функционального состояния студентов
биолого-почвенного факультета**

Показатели	Группы по величине биологического возраста			
	От 19 до 29 лет	От 30 до 39 лет	От 40 до 49 лет	Более 50 лет
ЖЕЛ, мл	3400.0 ± 192.5	2769.2 ± 79.5	3900.0 ± 378.4	4037.5 ± 110.4
САД, мм.рт.ст.	99.4 ± 3.0	110.4 ± 1.3	114.2 ± 1.8	118.3 ± 2.4
ДАД, мм.рт.ст.	67.8 ± 2.5	67.4 ± 1.3	67.1 ± 2.2	72.1 ± 2.2
ЧСС, уд/мин	76 ± 3	75 ± 2	73 ± 3	74 ± 2
СБ, с	33.6 ± 4.0	26.4 ± 1.5	21.3 ± 2.1	27.4 ± 3.1
СОЗ, баллы	6.0 ± 0.7	6.9 ± 0.3	7.6 ± 0.5	6.9 ± 0.3
ЗДвдох, с	57.4 ± 4.1	66.5 ± 3.2	107.8 ± 13.2	80.0 ± 8.5
ЗДвыдох, с	35.9 ± 4.1	42.5 ± 2.9	47.9 ± 5.1	48.6 ± 7.9
АП, усл. ед.	2.926 ± 0.042	2.793 ± 0.026	2.793 ± 0.037	2.748 ± 0.042

Для студентов третьей группы было характерно максимальное количество баллов по опроснику СОЗ (7.6 ± 0.5 балла), большая величина жизненной емкости легких (3900.0 ± 378.4 мл), минимальное время статической балансировки (21.3 ± 2.1 с).

Студенты, отнесенные к четвертой группе, имели максимальную величину жизненной емкости легких (4037.5 ± 110.4 мл), максимальные величины артериального давления (118.3 ± 2.4 мм.рт.ст. и 72.1 ± 2.2 мм.рт.ст.), это может быть связано с тем, что в данной группе были только юноши.

Анализ значений адаптационного потенциала показал, что у всех студентов биолого-почвенного факультета (не зависимо от величины биологи-

ческого возраста) наблюдается напряжение механизмов адаптации. Адаптационный потенциал во всех группах имел значение более 2.7 усл.ед.

Для оценки интеллектуальных особенностей студентов был выбран тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра. Данный тест выполнили 61 студент (12 юношей и 49 девушек). Задание включало в себя ответы на 8 субтестов. Время выполнения заданий было ограничено - 20 мин. Субтесты включали в себя следующие виды заданий: дополнить предложение, исключить слово, подобрать аналоги, обобщить, продолжить числовой ряд, решить арифметическую задачу, задачи на пространственное воображение. Успешность выполнения интеллектуальных задач оценивалась в баллах. Максимально возможное количество баллов – 84, что соответствует предельно высокому уровню развития интеллекта. По мнению разработчиков данной методики, достижение максимального количества баллов маловероятно.

Достоверных отличий успешности выполнения теста между девушками и юношами не отмечено.

Проведенный анализ результатов теста показал, что студенты, отнесенные к первой группе по величине биологического возраста (20-29 лет, с нормальным темпом старения) справились с предложенным заданием лучше всего. Среднее по группе количество баллов за тест составило 62.0 ± 4.5 .

Студенты, отнесенные ко второй группе (30-39 лет, с ускоренным темпом старения), в среднем за тест получили по 54.5 ± 3.3 балла. И самые низкие результаты показали студенты третьей и четвертой групп (биологический возраст более 40 лет, с резко ускоренным темпом старения) – 31.9 ± 3.5 баллов (достоверность отличий в сравнении с другими группами – $p < 0,05$). Коэффициент корреляции между результативностью теста и величиной биологического возраста составил -0.51.

Полученные нами данные соответствуют данным исследований Мельниковой С.Л. с соавторами, которые в качестве интеллектуальной нагрузки использовали тесты (№1-8) Айзенка [9]. В данном исследовании так же было обнаружено, что хуже всех с выполнением заданий справились лица, чей биологический возраст превышает 45 лет. Так же и в исследованиях, проведенных в Читинской государственной медицинской академии, было отмечено, что молодые люди с разной величиной биологического возраста отличаются устойчивостью к интеллектуальным нагрузкам, особенно в ситуации ограничения времени [8, 10].

Таким образом, в группе студентов биолого-почвенного факультета отклонение биологического возраста от должной величины составило 9.1 ± 0.7 лет, что свидетельствует об ускорении процессов старения и снижении физиологических резервов организма. В группе студентов факуль-

тета философии и психологии отклонение биологического возраста от должной величины составило 2.9 ± 0.9 лет, что соответствует норме.

У лиц с резко ускоренным темпом старения масса тела, систолическое и диастолическое артериальное давление, частота сердечных сокращений и индекс самооценки здоровья превышают возрастную норму, а время статической балансировки – ниже нормы. Данные других исследователей подтверждают негативную динамику в состоянии здоровья студентов в процессе обучения в вузе [2, 5, 10].

Успешность выполнения интеллектуальных задач (тест Р.Амтхауэра) зависит от биологического возраста. Хуже с нагрузкой справляются студенты, чей биологический возраст превышает должное значение более чем на 9 лет (резко ускоренный темп старения).

Литература

1. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. – М. : Медицина, 1979. – 295 с.
2. Биологический возраст и темпы старения студентов с разным уровнем двигательной активности / А.Л. Нефедова [и др.] // Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 1. – С. 130-132.
3. Войтенко, В.П. Методика определения биологического возраста человека / В.П. Войтенко, А.В. Токарь, А.М. Полухов // Геронтология и гериатрия. – 1984. – № 3. – С. 133-137.
4. Гуляева, С.И. Определение биологического возраста студентов Воронежского госуниверситета / С.И. Гуляева // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. статей Всероссий. й заочной науч-практ. конф. с международным участием. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2012. – С. 74-78.
5. Евстигнеева, М.И. Понятие биологический возраст как показатель уровня здоровья и необходимость его изучения студентами-медиками / М.И. Евстигнеева // Адаптивная физическая культура. – 2011. – № 2. – С. 28-30.
6. Кишкун, А.А. Биологический возраст и старение: возможности определения и пути коррекции / А.А. Кишкун. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 976 с.
7. Маркина, Л.Д. Определение биологического возраста человека методом В.П. Войтенко : учеб. пособие / Л.Д. Маркина. – Владивосток : Изд-во Владивостокского ГМУ, 2001. – 29 с.
8. Мельникова, С.Л. Показатели индивидуального восприятия времени как характеристика общего состояния организма / С.Л. Мельникова, В.В. Мельников // Вестник новых медицинских технологий. – 2002. – Т. 9, № 2. – С. 20-23.
9. Мельникова, С.Л. Успешность выполнения интеллектуальных задач у людей разного биологического возраста / С.Л. Мельникова, Л.В. Косяков, Е.С. Буланова // Материалы байкальского экономического форума. – Чита, 2003. – С. 68.
10. Показатель биологического возраста как критерий эколого-социальной адаптации / С.Л. Мельникова [и др.]. // Материалы байкальского экономического форума. – Чита, 2003. – С. 89.
11. Сулин В.Ю. Сравнительный анализ адаптационного потенциала системы кровообращения и уровня здоровья студентов младших курсов Воронежского Госуниверситета / В.Ю. Сулин, В.А. Шерстяных // Валеология. – 2001. – № 3. – С. 47-50.
12. Dean W. Biological aging measurement / W. Dean. // J. Geronto - geriatrics. – 1998. – V. 1. – № 1. – P. 64-85.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЗЮДОИСТОВ

Двурекова Е.А.

Воронежский государственный институт физической культуры

Введение. Микроциркуляторное русло является активной частью сердечно-сосудистой системы, где происходит транскапиллярный обмен, обеспечивающий тканевую гомеостаз, в том числе и работающей мышцы [1, 5]. До настоящего времени состояние системы микроциркуляции у спортсменов изучалась при помощи биомикроскопических методик. В последние годы все большую популярность в оценке микрогемодинамических процессов у спортсменов приобретает метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) [4, 6]. Изучение функционального состояния микроциркуляционного русла представляет несомненный интерес, так как позволяет раскрыть тонкие механизмы, лежащие в основе приспособительных реакций организма к физическим нагрузкам. В связи с этим целью настоящего исследования явилось изучение функциональных особенностей микрогемодинамики спортсменов, занимающихся единоборствами.

Методы и организация исследования. Обследованы 8 спортсменов, специализирующихся в дзюдо в возрасте 17-19 лет. Спортивная квалификация – КМС, МС. Средний стаж занятий спортом составил 7 лет.

Исследование состояния микроциркуляционного русла проводили методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-01 (НПП «Лазма», Россия). Метод ЛДФ основан на оптическом зондировании тканей и анализе сигнала, отраженного от движущихся эритроцитов. Измерения проводили в зоне Захарьина-Геда для сердца, на наружной поверхности правого предплечья, расположенной на срединной линии на 4 см выше основания шиловидных отростков локтевой и лучевой костей [2].

Запись ЛДФ-граммы проводили в течение 10 минут при соблюдении стандартных условий, рекомендованных методикой [2, 3].

В качестве параметров микроциркуляции были рассмотрены:

1) Показатель микроциркуляции (ПМ), выраженный в условных перфузионных единицах (п.е.). ПМ представляет собой средний уровень перфузии крови в единице объема зондируемой зоны. Величина ПМ определяется усредненной линейной скоростью кровотока и концентрацией эритроцитов в исследуемом объеме ткани.

2) Коэффициент вариации (K_v , %).

3) Амплитудно-частотный спектр ЛДФ-грамм:

- нейрогенные ритмы (Ан, п.е.), зависящие от симпатических влияний;
- миогенные ритмы (Ам, п.е.), обусловленные внутренней активностью миоцитов прекапиллярных сфинктеров и метартериол.

- амплитуды дыхательных колебаний (Ад, п.е.) и кардиоритмов (Ак, п.е.), совпадающих по частоте с дыхательными актами и частотой сердечных сокращений.

4) Показатель шунтирования (ПШ), отражающий относительную долю шунтового кровотока в общей локальной микрогемодинамике.

Для оценки резервов системы микроциркуляции и механизмов регуляции тканевого кровотока нами были использованы функциональные пробы: дыхательная и окклюзионная [3].

Для выявления особенностей микроциркуляции у спортсменов была составлена контрольная группа, в которую вошли здоровые, не занимающиеся спортом люди в возрасте 17-21 год.

Результаты исследований подвергали статистической обработке с использованием критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Уровень перфузии тканей у дзюдоистов в состоянии покоя составил $5,3 \pm 1,2$ п.е. и не имел достоверных отличий от контрольной группы. Коэффициент вариации (K_v) у спортсменов составил $11,1 \pm 0,9$ % и статистически достоверно не отличался от показателя в контрольной группе (табл. 1).

Как видно из табл. 1, абсолютные значения нейрогенных (Ан) и миогенных (Ам) колебаний у дзюдоистов были ниже, чем в контрольной группе. Это свидетельствует об увеличении жесткости сосудистой стенки в результате повышения тонуса сосудов или их сдавления прилежащими тканями при статических усилиях, характерных для дзюдо. Амплитуда дыхательных колебаний (Ад) у дзюдоистов статистически достоверно не отличалась показателей в контрольной группе. Для дзюдоистов характерно увеличение амплитуды кардиоритмов (Ак) на 88 % относительно контрольных значений, что, по всей видимости, обусловлено повышенным ударным объемом крови [3].

Таблица 1

Основные показатели микроциркуляции у дзюдоистов

Показатель	Контрольная группа	Спортсмены
ПМ, п.е.	$5,1 \pm 0,5$	$5,5 \pm 1,2$
Коэффициент вариации, %	$8,5 \pm 1,0$	$11,1 \pm 0,9$
Ан, п.е.	$0,32 \pm 0,09$	$0,29 \pm 0,04^*$
Ам, п.е.	$0,29 \pm 0,07$	$0,26 \pm 0,06$
Ад, п.е.	$0,11 \pm 0,04$	$0,13 \pm 0,03$
Ак, п.е.	$0,09 \pm 0,01$	$0,17 \pm 0,02^*$
Показатель шунтирования (ПШ)	$1,7 \pm 0,4$	$1,2 \pm 0,1$

Примечание: * - отличие от контрольной группы статистически достоверно, $p < 0,05$

Показатель шунтирования у дзюдоистов оказался статистически достоверно ниже, чем у людей, не занимающихся спортом (табл. 1). Таким образом, у дзюдоистов основной ток крови осуществляется по нутритивным капиллярам; роль артерио-венозных анастомозов в микроциркуляции снижена. Поскольку работа прекапиллярных сфинктеров регулируется только миогенным механизмом (адренэргические волокна симпатической нервной системы здесь отсутствуют) [2], то снижение миогенного тонуса сосудов, по всей видимости, является основной причиной уменьшения показателя шунтирования.

Для оценки резервов микроциркуляторного русла и механизмов регуляции тканевого кровотока нами были проведены функциональные пробы с задержкой дыхания и окклюзионная проба.

При проведении дыхательной пробы испытуемый делает глубокий вдох и задерживает дыхание на 15 секунд. При этом наблюдается снижение показателя микроциркуляции из-за увеличения венозного возврата к сердцу и активации сосудосуживающих волокон симпатической нервной системы [2].

У дзюдоистов наблюдалось незначительное снижение показателя микроциркуляции в ответ на дыхательную пробу – до $24,3 \pm 5,3$ % (табл. 2), что может быть обусловлено увеличением исходного тонуса микрососудов и снижением их чувствительности к симпатическим вазоконстрикторным стимулам.

Таблица 2

Результаты проведения функциональных проб у дзюдоистов

Показатель	Контрольная группа	Спортсмены
Дыхательная проба, %	$18,9 \pm 10$	$24,3 \pm 5,3$
Резервный капиллярный кровоток, %	285 ± 32	293 ± 36
ПМ _{max} , п.е.	$13,7 \pm 2,4$	$17,2 \pm 2,7$
Время полувосстановления (T1/2), с	$29,9 \pm 3,1$	$14,5 \pm 4,3^*$

При проведении окклюзионной пробы испытуемому быстро накачивается манжета выше места исследования до достижения давления 250 мм рт. ст. Продолжительность артериальной окклюзии – 3 мин. По истечении этого времени происходит реперфузия с формированием реактивной постокклюзионной гиперемии, которая обусловлена накоплением в ткани анаэробных метаболитов, оказывающих вазодилаторное действие. На основании результатов окклюзионной пробы можно судить об устойчивости организма спортсмена к анаэробным нагрузкам. Резерв капиллярного кровотока (РКК_{ок}, %) представляет собой соотношение максимального значения показателя микроциркуляции во время постокклюзионной гиперемии к исходному уровню перфузии.

Величина максимальной перфузии тканей после прекращения окклюзии (PM_{max}) характеризует общее количество капилляров в тестируемой ткани. Для дзюдоистов отмечено незначительное увеличение PM_{max} относительно контроля – на 3,5 %. Резерв капиллярного кровотока ($PKK_{ок}$) также не отличался от контрольных значений. Таким образом, статические нагрузки, характерные для дзюдо, не приводят к увеличению количества капилляров в тканях.

Реактивность микрососудов в ответ на метаболические стимулы можно оценить по времени полувосстановления кровотока после окклюзии ($T_{1/2}$). В норме время полувосстановления кровотока составляет 25-40 секунд. У дзюдоистов выявлено уменьшение показателя $T_{1/2}$ (табл. 2), что может быть обусловлено склонностью микрососудов к спазму или снижением чувствительности микрососудов к ишемизации. Для дзюдо характерны длительные нагрузки в анаэробном режиме энергообеспечения. Это сопровождается ацидозом, накоплением тканевых метаболитов, обладающих вазоактивным или дилататорным эффектом. Снижение чувствительности сосудов к гуморальным факторам регуляции можно рассматривать как приспособительную перестройку организма, обеспечивающую большой объем выполняемой нагрузки [6].

Таким образом, к особенностям микроциркуляции крови для дзюдоистов можно отнести:

1. Увеличение тонуса микрососудов.
2. Увеличение амплитуды кардиоритмов, обусловленное, по всей видимости, повышенным ударным объемом крови.
3. Основной ток крови осуществляется по нутритивным капиллярам; роль артерио-венозных анастомозов в микроциркуляции снижена.
4. Снижение чувствительности микрососудов к симпатическим вазоконстрикторным стимулам вследствие увеличения тонуса микрососудов.
5. Быстрый процесс восстановления в ответ на окклюзию вследствие снижения чувствительности сосудов к гуморальным факторам регуляции (к концентрации лактата и других продуктов анаэробного метаболизма).

Результаты исследований сердечно-сосудистой системы могут быть использованы при комплексной разработке планов тренировочных занятий, их индивидуализации и оценке степени готовности спортсменов к соревновательной деятельности.

Литература

1. Козлов, В.И. Микроциркуляция при мышечной деятельности / В.И. Козлов, И.О. Тупицина. – М.: ФиС, 1982. – 135 с.
2. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови / под ред. А.И. Крупаткина, В.В. Сидорова. – М.: Медицина, 2005. – 256 с.

3. Микроциркуляция в кардиологии / под общ. ред. В.И. Маколкина. – М.: Визарт, 2004. – 136 с.

4. Орджоникидзе, З.Г. Микроциркуляция и максимальные аэробные возможности спортсмена / З.Г. Орджоникидзе, В.Н. Павлов // Региональное кровообращение и микроциркуляция. – 2007. – Т. 6, № 1. – С. 116-117.

5. Поленов, С.А. Основы микроциркуляции / С.А. Поленов // Региональное кровообращение и микроциркуляция. – 2008. – Т. 7, № 1(25). – С. 5-19.

6. Сысоев, В.И. Изменения микроциркуляции крови как показатель адаптации к регулярным физическим нагрузкам у спортсменов / В.И. Сысоев, Э.К. Артемова, Е.В. Дмитриев, Ю.Л. Латышева // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 6. – С. 66-70.

ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕЩЕНИЯ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ У СТУДЕНТОК ВУЗА Дрогомерецкий В.В.

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет*

Статья подготовлена по результатам работы по проекту №6.2093.2011 «Кинезиотерапия в системе оздоровления студентов вузов», выполняемому в рамках Государственного задания Минобрнауки России подведомственным вузам на выполнение НИОКР.

Введение. Для разработки оздоровительных и коррекционных методик физической культуры необходимо иметь ясное представление о функциональном состоянии опорно-двигательного аппарата. Для точной объективной характеристики опорно-двигательной функции нижних конечностей применяются специальные биомеханические методы исследования: определение углов в суставах ног и распределение нагрузки на нижние конечности.

Материалы и методы исследований. К простым и объективным методам относится определение опоры на нижние конечности [3], которое показывает равномерность-неравномерность распределения веса на нижних конечностях. Исследование, результаты которого представлены ниже, проводилось в НИУ «БелГУ» на кафедре физического воспитания №1 среди студенток основного учебного отделения (ОУО) и специального учебного отделения (СУО). Применялись измерительные приборы и инструменты: электронная весовая платформа D-9323-S121 с точностью показаний до 0,1 кг, сантиметровая лента с точностью показаний до 0,5 см, динамометр ДК-100 (ед. измерения daN). Были выполнены следующие измерения: рост (см), вес (кг), окружность бедра (см), окружность голени (см), динамометрия правой и левой кисти. Смещение центра тяжести во фронтальной плоскости определялось следующим образом: вначале обследуемая взвешивалась, затем становилась левой и правой ногами на отдельные весовые платформы. Далее производились измерения окружностей нижних

конечностей, силы сгибателей кисти. Обработка данных производилась методами математической статистики с точностью до 0,01: М (среднее значение), m (ошибка среднего), σ (дисперсия), min (наименьшее значение), max (наибольшее значение), mode (повторяющееся значение), t-критерий Стьюдента, χ^2 Пирсона, корреляционный анализ. Данные измерений представлены ниже в таблицах.

Результаты и их обсуждение. Средние показатели роста и веса обследуемых групп соответствуют данной возрастной категории и не имеют существенных отклонений. О показателях распределения веса по нижним конечностям можно сказать следующее: смещение центра тяжести в группе ОУО (7,49%) сильнее, чем у СУО (6,62%), хотя достоверного различия нет. Данный показатель в обеих группах не соответствуют нормальному, которое по литературным данным [4] составляет от 3 до 6%. При сравнении антропометрических измерений, обнаружено достоверное различие в разнице между длиной правой и левой ноги: у группы девушек у ОУО (0,11±0,07 см) результат меньше, чем у СУО (0,46±0,15 см). Также достоверные различия выявлены в показателях динамометрии левой и правой кисти: у ОУО они больше, чем у СУО, хотя различия между силой правой и левой кисти у этих групп достоверно не отличаются.

Таблица 1

Данные измерений девушек основного и специального учебных отделений

Измерения		ОУО дев n=28			СУО дев n=26			t(кр)= 2,05	P<0,05
		M±m		σ	M±m		σ		
рост		166,72	0,89	22,00	164,88	1,10	31,31	1,30	
масса	общая	58,49	1,52	64,46	57,86	1,61	67,70	0,28	
	левая	29,49	0,85	20,14	31,67	2,02	105,58	0,99	
	правая	29,72	1,09	33,42	30,37	2,10	114,63	0,27	
	разница(кг)	4,19	0,68	12,98	3,70	0,59	9,10	0,54	
	разница(%)	7,49	1,31	47,83	6,62	1,10	31,62	0,50	
окр-сть бёдер	левое	51,61	0,82	18,82	51,58	0,83	17,93	0,02	
	правое	51,88	0,87	20,99	52,08	0,87	19,67	0,16	
	разница	0,27	0,11	0,34	0,58	0,21	1,13	1,31	
окр-сть голеней	левое	35,43	0,49	6,61	35,08	0,53	7,19	0,48	
	правое	35,41	0,49	6,76	35,12	0,56	8,03	0,39	
	разница	0,09	0,04	0,06	0,27	0,14	0,52	1,20	
длина ног	левая	81,10	0,90	22,46	80,62	0,73	13,69	0,41	
	правая	81,03	0,91	23,00	80,62	0,68	12,09	0,36	
	разница	0,11	0,07	0,15	0,46	0,15	0,58	2,10	*
момет- рия кисти	левая	27,77	0,98	26,66	22,73	0,93	22,68	3,73	*
	правая	29,29	1,06	31,54	24,96	1,06	29,00	2,89	*
	разница	2,23	0,40	4,47	3,62	0,60	9,29	1,93	
разница роста и веса		108,23	1,38	52,95	107,02	1,88	92,27	0,51	

При дальнейшем анализе результатов было выявлено, что у ОУО 50% большая часть веса распределена на правую ногу, а у 42,9% на левую, и у 7,7% смещения не выявлено. У девушек СУО результаты несколько иные: у 30,8% вес смещён вправо, у 61,5 – влево, и у 7,1% распределён точно по центру. Далее у 32,1% ОУО обнаружено смещение центра тяжести менее, чем на 3%, у 25% смещение веса колеблется в диапазоне 3-6%, а у 35,7% вес смещён в какую-либо сторону более 6% - в дальнейшем это может отрицательно сказываться на износе хрящевой поверхности перегруженных суставов. У девушек СУО результаты получились следующие: смещение центра тяжести менее 3% выявлено у 38,5%, от 3 до 6% получилось у 11,5%, и 50% имеют смещение больше 6% от общей массы тела. Несмотря на расхождения в описанных показателях, статистических различий эмпирических данных с теоретически ожидаемыми не выявлено. Результаты, обработанные критерием достоверности χ^2 Пирсона, представлены в таблице 2 ниже.

Таблица 2

Сравнение полученных результатов исследования смещения центра тяжести студентов ОУО и СУО с теоретически ожидаемыми

Показатели	Ед.изм.	ОУО		(Э-Т) ² /Т	СУО		(Э-Т) ² /Т
		Э	Т		Э	Т	
смещён влево	к-во чел	12	14,26	0,36	16	13,74	0,37
смещён вправо	к-во чел	14	11,20	0,70	8	10,79	0,72
по центру	к-во чел	2	2,03	0,00	2	1,96	0,00
смещение <3%	к-во чел	9	9,68	0,05	10	9,32	0,05
смещение 3-6%	к-во чел	7	5,09	0,72	3	4,90	0,74
смещение >6%	к-во чел	10	11,72	0,25	13	11,28	0,26
$\chi^2_{\text{эмп}} = \Sigma(\text{Э}-\text{Т})^2/\text{Т}$		$\chi^2_{\text{эмп}} = 4,22$; $\chi^2_{\text{кр}}(\text{при } df=2) = 5,99$; $\chi^2_{\text{эмп}} < \chi^2_{\text{кр}}$					

Следующим этапом анализа данных был поиск зависимости смещения центра тяжести от антропометрических показателей с помощью метода корреляционного анализа. Результаты представлены в таблице 3.

Была выявлена сильная связь у девушек основного учебного отделения между окружностью правого бедра и массой тела на правой ноге ($r=0,72$). В остальных сравниваемых параметрах у этой же группы обследуемых было обнаружено 13 связей средней силы (r от 0,33 до 0,69) и 5 связей слабой силы (r от 0,14 до 0,26). У студенток с нарушениями ОДА, отнесённых по состоянию здоровья к СУО, сильной связи между данными исследования не выявлено. Обнаружено 6 связей средней силы (r от 0,34 до 0,49) и 13 слабых (r от -0,29 до -0,05; от 0,02 до 0,27). По результатам корреляционного анализа группа основного учебного отделения достоверно отличается от специального ($p < 0,05$) по критерию χ^2 Пирсона.

Таблица 3

Данные корреляционного анализа зависимости смещения центра тяжести от антропометрических измерений девушек основного и специального учебного отделения

Параметры	ОУО дев		СУО дев	
	г	Сила связи	г	Сила связи
Рост- смещение ЦТ	0,34	средняя	0,22	слабая
Вес- смещение ЦТ	-0,26	слабая	-0,13	слабая
Вес (л)- длина ноги (л)	0,25	слабая	-0,28	слабая
Вес (п)- длина ноги (п)	0,15	слабая	-0,17	слабая
Вес (л)- длина ноги (п)	0,26	слабая	-0,29	слабая
Вес (п)- длина ноги (л)	0,14	слабая	-0,14	слабая
Вес (л)- динамометрия (л)	0,33	средняя	-0,28	слабая
Вес (п)- динамометрия (п)	0,55	средняя	0,02	слабая
Вес (л)- динамометрия (п)	0,38	средняя	-0,05	слабая
Вес (п)- динамометрия (л)	0,58	средняя	-0,11	слабая
Разница роста и веса- смещение ЦТ	0,50	средняя	0,24	слабая
Окружность бедра (л)- вес (л)	0,61	средняя	0,36	средняя
Окружность бедра (п)- вес (п)	0,72	сильная	0,49	средняя
Окружность бедра (л)- вес (п)	0,69	средняя	0,45	средняя
Окружность бедра (п)- вес (л)	0,64	средняя	0,38	средняя
Окружность голени (л)- вес (л)	0,61	средняя	0,34	средняя
Окружность голени (п)- вес (п)	0,64	средняя	0,27	слабая
Окружность голени (л)- вес (п)	0,64	средняя	0,34	средняя
Окружность голени (п)- вес (л)	0,60	средняя	0,28	слабая

Заключение. Анализ полученных данных позволяет сделать выводы о том, что у исследуемых групп студенток существует ряд достоверных различий, которые, на наш взгляд, связаны как с проявлением отклонений в состоянии ОДА, так и с асимметрией тонуса мышц-антагонистов разных половин тела испытуемых. Согласно литературным данным симметричное распределение масс следует рассматривать как частный случай асимметричного. Как видно из описанных выше результатов частный случай имеет довольно широкое распространение в студенческой среде.

Литература

1. Дубровский, В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль: Учебник для студентов мед. Вузов / В.И. Дубровский. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 598 с.
2. Заболотных, И.И. Болезни суставов: руководство для врачей / И.И. Заболотных. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2009. – 225с.
3. Каптелин, А.Ф. Гидрокинезотерапия в ортопедии и травматологии / А.Ф. Каптелин. – М.: Медицина, 1986. – 224с.
4. Попов, Г.И. Биомеханика: учеб. для высш. учеб заведений / Г.И. Попов. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 256с.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ МУЖЧИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА, ПРЕПОДАЮЩИХ В ВУЗЕ

Дрогомерецкий В.В., Мухин А.В.

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет*

Статья подготовлена по результатам работы по проекту №6.2093.2011 «Кинезиотерапия в системе оздоровления студентов вузов», выполняемому в рамках Государственного задания Минобрнауки России подведомственным вузам на выполнение НИОКР.

Введение. Физическому воспитанию взрослого населения всегда уделялось большое внимание авторами учебных пособий по теории и методике физической культуры [1-3]. Проведённый анализ литературы [4] позволил выявить необходимость в поисковых исследованиях для разработки оздоровительных методик и технологий для мужчин зрелого возраста, работающих преподавателями вуза.

Материалы и методы исследования. К наиболее простым и доступным методам определения двигательной активности (ДА) является самооценка, определяемая с помощью анкетирования и шагометрия. Исследование самооценки ДА мужчин зрелого возраста, результаты которого представлены ниже, проводилось среди преподавательского состава НИУ «БелГУ» различных факультетов, на кафедре физического воспитания №1 и №2 НИУ «БелГУ», на кафедре физического воспитания БУПК. Всего было опрошено 103 человека, из них 53 – это преподаватели специальностей, не имеющих отношения к физической культуре. В качестве основной составляющей опросника использовалась анкета, состоящая из 17-ти вопросов разработанная А.А. Гореловым с соавт. (2012) [5], в которую были добавлены положения уточняющие состояние здоровья и отношение к физической культуре респондентов. Всего было предложено 22 вопроса.

Результаты и их обсуждение. Из числа опрошенных преподавателей у половины средний трудовой стаж составляет 5-10 и 10-15 лет, но у преподавателей ФК более одной четверти работают свыше 25 лет, а у преподавателей других специальностей 27,8% относительно недавно приступили к работе в вузе (рис. 1).

В состоянии здоровья были обнаружены некоторые различия. Большая часть преподавателей ФК заявили, что не имеют каких-либо отклонений в состоянии жизненно-важных систем организма, у преподавателей других специальностей таких выявилось на 16% меньше. По предъявленным жалобам у преподавателей ФК первое место занимает опорно-двигательный аппарат (ОДА), 2-е место органы зрения (ОЗ), поделили 3-е и 4-е место сердечно-сосудистая система (ССС) и желудочно-кишечный

тракт (ЖКТ). У мужчин других факультетов вуза больше всего отклонений имеют ОЗ, затем ССС и незначительное количество проблем у ОДА и ЖКТ (рис. 2).

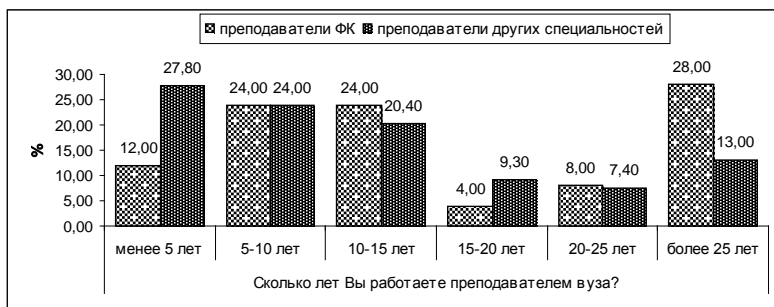


Рисунок 1. Трудовой стаж преподавателей вуза

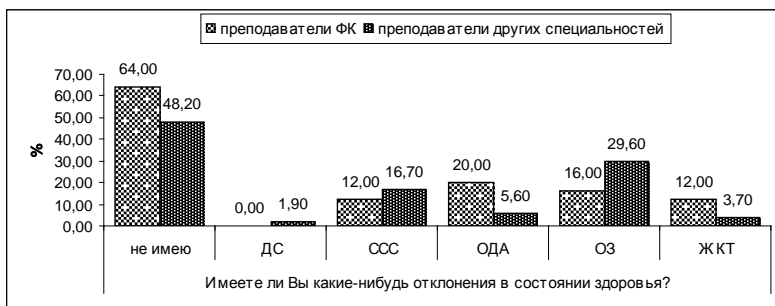


Рисунок 2. Состояние здоровья мужчин-преподавателей

По количеству часов, проводимых в стенах вуза, опередили преподаватели ФК, из которых 40% заявили, что проводят более 20 учебных занятий в неделю, а чуть меньшая часть (32%) от 4 до 8 практических и теоретических занятий. У преподавателей других специальностей можно сказать, что нет такого преобладания, и мужчины распределили свои ответы поровну, но всё-таки большая часть также работает больше 40 часов. Следует отметить, что преподаватели загружены больше.

По характеру деятельности можно смело утверждать, что у преподавателей ФК, в противовес остальным факультетам, основу составляют практические занятия. У группы опрошенных мужчин других специальностей большую долю работы занимает лекционный курс, а потом уже лабораторные занятия и работа с документацией.

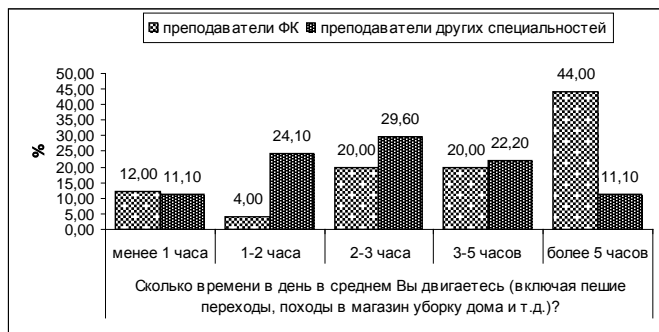


Рисунок 3. Степени двигательной активности респондентов

Выясняя степень двигательной активности очевиден факт, что преподаватели ФК передвигаются пешком значительно большее количество времени. Это, несомненно, связано с характером преподавательской деятельности (рис. 3).

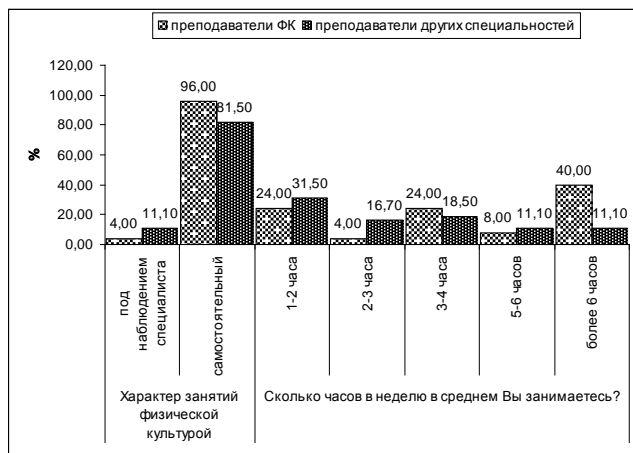


Рисунок 4. Характер занятий физической культурой

Заниматься физическими упражнениями большинство респондентов предпочитают самостоятельно. Самую большую активность проявляют преподаватели ФК, у других преподавателей основная часть опрошенных занимается очень мало (рис. 4).

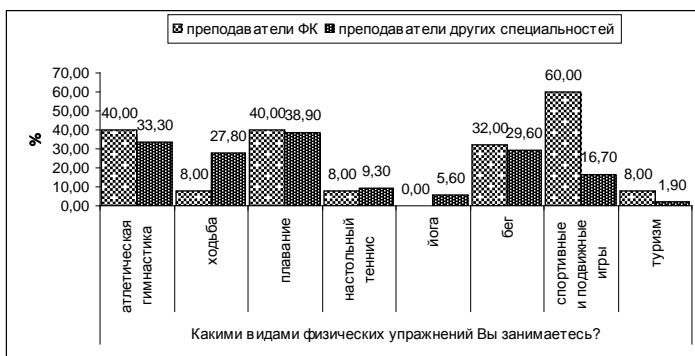


Рисунок 5. Предпочтения при занятиях физической культурой

Наибольший интерес и популярность у всех мужчин имеет плавание и атлетическая гимнастика. Бег и ходьба тоже не безразлична, но у преподавателей ФК наибольший интерес вызывают спортивные и подвижные игры. Меньше всего привлекает туризм и йога (рис. 5).

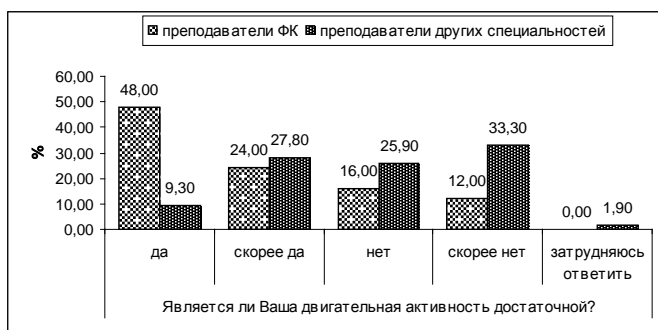


Рисунок 6. Предпочтения при занятиях физической культурой

Самооценка собственной двигательной активности преподавателей оказалась адекватной реальной ситуации. Больше половины мужчин, преподающих в вузе, признались, что двигаются мало, и только одна треть выразила удовлетворение своей активностью. У преподавателей ФК почти половина респондентов считает, что двигается достаточно для поддержания нормального функционирования систем организма (рис. 6).

Закключение. Таким образом, становится ясно, что назрела необходимость в разработке методики самостоятельного применения сочетанных средств атлетической гимнастики, плавания, бега и спортивных игр для мужчин-преподавателей вуза зрелого возраста.

Литература

1. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под. ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – 2-е изд., испр. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физического воспитания. Учебник для ин-тов физ. культуры. Под общ ред. Л.П. Матвеева и А.Д. Новикова. – М.: «Физкультура и спорт», 1976. – 304 с.
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 480 с.
4. Мухин, А.В. Обзор методик физической культуры для оздоровления лиц зрелого возраста / А.В. Мухин, В.В. Дрогомерецкий // Адаптивная физическая культура: новые педагогические технологии: мат-лы II международной INTERNET-КОНФ. – Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2012. – С. 217-220.
5. Горелов, А.А. Исследование двигательной активности женщин-преподавателей вузов, относящихся ко второму периоду зрелости/ А.А. Горелов, О.Г. Румба, Н.К. Байтлесова // Совершенствование учебного процесса по дисциплине «Физическая культура»: мат-лы Всерос. Науч.-практич конф., посвящ. 50-летию основания кафедры физического воспитания в НИУ «БелГУ» и 60-летию профессора А.А. Горелова. – Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2012. – С. 146-155.

ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ

¹Друганова Л.П., ¹Фертикова Т.Е., ¹Шаева Т.В., ²Кургалин С.Д.

¹*Воронежская государственная медицинская академия*
им. Н.Н.Бурденко ²*Воронежский государственный университет*

Большие интеллектуальные нагрузки, резкие изменения привычного образа жизни, формирование межличностных отношений вне семьи, необходимость адаптации к новым условиям труда, проживания и питания позволяют отнести студентов к группе значительного риска развития заболеваний [3]. Возрастающая сложность медицинских профессий предъявляет повышенные требования к адаптационным возможностям будущих врачей. Интенсивные психоэмоциональные нагрузки способствуют снижению уровня адаптивных резервов и работоспособности. Это проявляется в ухудшении состояния здоровья студентов, негативно отражается на эффективности процесса обучения в ВУЗе. Студенты медицинских ВУЗов находятся в более сложном положении по сравнению со студентами других ВУЗов, поскольку их будущая профессия требует высокого уровня подготовки, связана со значительной ответственностью за жизнь и здоровье пациентов. Кроме того, по некоторым данным учебная нагрузка студентов-медиков в среднем в 2 раза выше, чем студентов технического вуза.

Экзаменационный стресс занимает одно из первых мест среди причин, вызывающих психическое напряжение у студентов. Во время экзаменов под влиянием психоэмоциональной нагрузки у студентов активизируются

все адаптационные механизмы, увеличивается частота пульса и дыхания, повышается артериальное давление, изменяется вегетативный индекс [5].

Снижение адаптационных возможностей организма служит прогностически неблагоприятным признаком и одной из ведущих причин возникновения и развития заболеваний [1, 2, 4]. Особенность изучения и прогнозирования адаптационного процесса у студентов медицинских вузов является актуальной задачей, требующей разработки мероприятий по оптимизации учебного процесса и охране здоровья будущих работников здравоохранения.

Индикатором адаптационных возможностей организма является сердечно-сосудистая система. Наиболее информативными физиологическими показателями, характеризующими адаптацию и дезадаптацию, являются: артериальное давление, частота сердечных сокращений в покое и при дозированной физической нагрузке. Индекс Кердо (ИК) характеризует степень влияния на сердечно-сосудистую систему вегетативной нервной системы. Индекс функциональных изменений (ИФИ) – показатель, интегрально отражающий функциональное состояние организма, учитывает частоту пульса, артериальное давление, возраст, физическое состояние, включая массу тела и рост. ИФИ показывает степень адаптированности и функциональные резервы организма.

Цель настоящей работы заключалась в оценке адаптационного потенциала студентов разных курсов медицинской академии и разработке компьютерного метода исследования адаптационных возможностей больших групп учащихся.

Исследование проводилось среди студентов 1 и 3 курсов в возрасте от 17 до 25 лет (48 юношей и 155 девушек). Проведено скрининговое исследование функции вегетативной нервной системы у студентов первого и третьего курсов для оценки их адаптационных возможностей. Измерялись показатели артериального давления: систолическое артериальное давление (САД) и диастолическое артериальное давление (ДАД), а также частота сердечных сокращений в покое (ЧСС), возраст, масса тела и рост.

$$\text{ИК} = (1 - \text{ДАД} / \text{ЧСС}) \times 100;$$

$$\text{ИФИ} = 0,011 \times \text{ЧСС} + 0,014 \times \text{САД} + 0,008 \times \text{ДАД} + \\ + 0,014 \times \text{возраст} + 0,009 \times \text{вес} - 0,009 \times \text{рост} - 0,27$$

Положительные значения ИК свидетельствуют о преобладании симпатических влияний, отрицательные – парасимпатических влияний. Значения ИФИ ниже 2,59 указывают на удовлетворительную адаптацию; от 2,6 до 3,09 – на напряжение механизмов адаптации; от 3,10 до 3,49 – на неудовлетворительную адаптацию; свыше 3, 50 – на срыв адаптации.

Для изучения состояния адаптационных возможностей организма студентов была разработана компьютерная программа, которая запоминает и хранит в нужном формате получаемые данные, подвергает их необходи-

тому анализу, вычисляя при этом коэффициенты ИК и ИФИ для различных групп студентов, выдает результаты в требуемом формате.

У 201 студента индекс ИФИ оказался в пределах от 1,6 до 2,5, что указывает на вполне удовлетворительную их адаптацию, у 2 студентов индекс ИФИ составил величину 2,7, что свидетельствует о напряжении механизмов адаптации. Анализ величин ИК позволяет сделать вывод: у 61 студента с отрицательными значениями ИК преобладает тонус парасимпатической нервной системы, у 142 студентов с положительными значениями ИК – тонус симпатической нервной системы (рис.1).

Симпатикотонические проявления: нарастание частоты сердечных сокращений и минутного объема сердца, увеличение кровоснабжения скелетной мускулатуры, увеличение объема циркулирующей крови, более интенсивная дыхательная деятельность, уменьшение секреторной функции и двигательной активности органов пищеварения и т.д.

Парасимпатикотонические проявления: снижение частоты сердечных сокращений и минутного объема сердца, снижение кровоснабжения скелетной мускулатуры и головного мозга, уменьшение объема циркулирующей крови, бо́льшая задержка воды в тканях, снижения уровня основного обмена, прирост секреции желудочного и кишечного соков, а также желчи, возрастание двигательной активности гладкой мускулатуры и т.д.

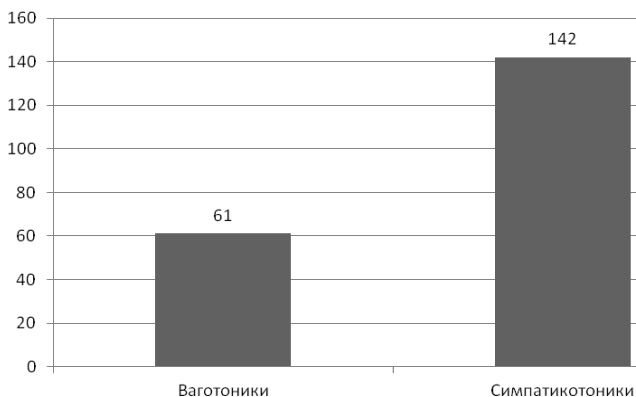


Рисунок 1. Симпатикотоники и вегетоники среди обследованных студентов.

Преобладание того или иного типа вегетативной нервной системы характеризуется определенными особенностями, которые могут привести впоследствии не только к функциональным, но и к органическим изменениям.

Согласно проведенным ранее исследованиям [5], студенты реагируют на экзамен как чрезмерной активацией симпатической системы, так и парасимпатической. Если для студентов первой группы были характерны чрез-

вычайно высокие показатели пульса (120–150 уд./мин) и артериального давления (150/90–180/110 мм рт.ст.), то у студентов второй группы, характеризующихся в основном слабым типом высшей нервной деятельности, наблюдалась брадикардия (пульс 45–60 уд./мин) и гипотония (50/80–60/90 мм рт.ст.). И чрезмерная активность симпатической системы, и выраженная ваготония не позволяют студентам хорошо сдавать экзамены. Все это в итоге приводит к ухудшению качества подготовки специалистов-медиков.

Разработанная нами компьютерная программа и проведенное на ее основе обследование состояния студентов Воронежской медицинской академии дало возможность сделать следующие выводы: среди студентов-медиков преобладают лица с повышенным тонусом симпатической нервной системы; адаптационные возможности студентов являются вполне удовлетворительными. Такого рода исследования позволяют выявить начальные стадии патологических процессов.

Компьютерная программа, созданная для автоматической обработки данных и оценки адаптационного потенциала, является очень актуальной для скрининга адаптационных возможностей больших групп населения: студентов, военнослужащих, рабочих крупных предприятий.

Литература

1. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. – М. : Медицина, 1979. – 299 с.
2. Баевский, Р.М. Оценка адаптационных возможностей и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М. : Медицина, 1997. – 235 с.
3. Башкирева, Т.В. Функциональное и психоэмоциональное состояние детей и учащейся молодежи / Т.В. Башкирева. – Рязань : РГПУ, 2005. – 160 с.
4. Казначеев, В.П. Современные аспекты адаптации / В.П. Казначеев. – Новосибирск, 1980. – 192 с.
5. Фаустов, А.С. Коррекция уровня экзаменационного стресса у студентов как фактор улучшения их здоровья / А.С. Фаустов, Ю.В. Щербатых // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2001. – №4. – С.38–39.

АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Иванова Н.В.

*Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта
Республики Беларусь“*

Регулярная физическая тренировка оказывает существенное влияние на структурные, функциональные и регуляторные особенности кардиогемодинамики, которые ведут к росту кислородтранспортной способности, физической работоспособности [1–4].

Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы волейболистов имеет важное значение в связи с важнейшей ролью данной

системы в адаптации к большому объему и интенсивности тренирующих нагрузок, направленных на достижение высоких спортивных результатов.

Большой объем и интенсивность тренировочных нагрузок накладывают отпечаток на функциональное состояние спортсменов, подготовка которых сопряжена с усиленной тренировкой, вследствие которой формируется комплекс структурно-функциональных изменений органов, обеспечивающих долговременную адаптацию к физическим нагрузкам [2].

Целью настоящей работы являлось изучение особенностей электрокардиограммы волейболистов.

Интерпретация изменений ЭКГ у тренированных спортсменов может быть разделена согласно критериям, определенным D. Cogado и соавт. на две группы: общие и связанные с физической нагрузкой и редкие, несвязанные с физической нагрузкой [5].

Общие и связанные с физической нагрузкой изменения у спортсменов (до 80 %): синусовая брадикардия, атриовентрикулярная блокада первой степени, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, синдром ранней реполяризации желудочков, которые появляются вследствие физиологической адаптации кардиальной автономной нервной системы к спортивной тренировке. Кроме этого к физиологической адаптации спортивного сердца относится наличие изолированных вольтажных критериев гипертрофии левого желудочка.

Для оценки электрокардиограммы использовались временные параметры: длительность интервалов P, мс; P-Q, мс; QRS, мс – внутрипредсердная, предсердно-желудочковая и внутрижелудочковая проводимость; QT, мс, QTс, мс – электрическая систола желудочков; для определения электрической оси сердца – угол альфа в °; амплитудные параметры: P, мВ; Q, мВ; R, мВ; S, мВ; T, мВ.

Для определения признаков гипертрофии правого и левого желудочков использовались критерии Romhilt-Estes и Корнелла.

Электрокардиограмма регистрировалась с помощью компьютеризированной методики "Поли-Спектр" ("Нейрософт" Россия, г. Иваново) в течение 5 минут в положении "лежа".

В обследовании приняли участие гандболисты (11 мужчин и 16 женщин), возраст 16-37 лет, квалификация: 1 разряд, КМС, МС, МСМК.

Как видно из таблицы 1, синусовая брадикардия наблюдалась у 9 (82 %) волейболистов, у данных спортсменов ЧСС зарегистрирована 48–55 уд/мин. У остальных ЧСС в пределах физиологической нормы.

У спортсменов брадикардия рассматривается как показатель тренированности только до определенного уровня. Брадикардию – менее 40 сокращений в минуту – следует рассматривать как следствие переутомления, инфекционно-токсических влияний, особенно в сочетании с другими отклонениями на ЭКГ.

Длительность предсердной проводимости у большинства спортсменов была в норме (интервал находится в пределах нормальных границ, установленных для здоровых людей). Следует отметить, что интервал PQ был в пределах 138–204 мс, QRS – 76–110 мс. Длительность интервала Q–T, характеризующая электрическую систолу желудочков, у всех спортсменов наблюдалась в пределах нормы.

Таблица 1

Электрокардиографические изменения у волейболистов (%)

Изменения	Мужчины, n=11	Женщины, n=16
Синусовая брадикардия	82	68
Резко выраженная синусовая аритмия (>300 мс)	55	50
Эктопический ритм	–	19
Миграция ритма по предсердиям	45	19
Суправентрикулярная экстрасистолия	–	6
Желудочковая экстрасистолия	9	–
Неполная блокада правой ножки пучка Гиса	9	–
Вольтажные критерии гипертрофии левого желудочка	27	–

Важно отметить, что у 55 % спортсменов зарегистрирована резко выраженная синусовая аритмия.

Выраженность дыхательной аритмии является одним из важных показателей функционального состояния сердца. Она считается резкой, когда колебания длительности R–R достигают 0,3 с и более (более чем на 30%).

Миграция ритма по предсердиям отмечалась у 3 гандболистов. Миграция источника ритма функциональной природы связана с повышением тонуса блуждающего нерва.

Зарегистрировано по одному случаю желудочковой экстрасистолии и неполной блокады правой ножки пучка Гиса.

Следует отметить, что у 36 % спортсменов определялось нормальное положение электрической оси сердца, у 64 % – вертикальное.

На основании критериев Romhilt-Estes и Корнелла, у 3 спортсмена отмечались признаки гипертрофии левого желудочка, что рассматривается как адаптационное изменение. Вследствие занятий спортом, у спортсменов развиваются изменения объемов камер сердца и толщины стенок миокарда. Они трактуются, преимущественно, как эксцентрическая гипертрофия, которая более характерна для спортсменов, тренирующих качество выносливости.

Среди обследованных женщин-спортсменок синусовая брадикардия зарегистрирована в 68 % случаев (ЧСС 41–58 уд/мин). Резко выраженная синусовая аритмия зарегистрирована у 50 % гандболисток.

Следует обратить внимание на то, что у спортсменок выявлена нормальная продолжительность предсердной, предсердно-желудочковой и желудочковой проводимости, а также электрической систолы желудочков.

Аритмии обнаружены в 44 % случаев, причем, как и у мужчин-спортсменов, они в основном связаны с нарушением образования импульса (миграция ритма, эктопический ритм). В основе данных аритмий чаще всего лежит резкое повышение парасимпатических влияний.

Неблагоприятно аритмии должны оцениваться, когда сочетается с изменениями, указывающими на резкое повышение тонуса и возбудимости блуждающего нерва (в этих случаях на ЭКГ может наблюдаться также атриовентрикулярная блокада I степени, экстрасистолия, резкая синусовая брадикардия), и встречается у спортсменов, имеющих очаги хронических инфекций и в анамнезе – перетренированность, дистрофию миокарда. Если резкая синусовая аритмия не сочетается с отмеченными изменениями ЭКГ и повторением ее в анамнезе, она может быть и вариантом нормы [4].

Обращает на себя внимание, что у 38 % спортсменок определялось нормальное положение электрической оси сердца, у 64 % – вертикальное, в 6 % случаев (1 человек) определялось умеренное отклонение вправо.

Описанные выше физиологические механизмы формируют особенности электрической активности миокарда у спортсмена, которым трудно дать иное название, кроме как ”электрофизиологическое ремоделирование“. Эти изменения являются частью физиологического спортивного сердца и, как правило, не имеют отношения к патологическому электрофизиологическому ремоделированию, свойственному некоторым заболеваниям, затрагивающим миокард.

Заключение. Согласно электрокардиографическому обследованию у большинства волейболистов выявлена синусовая брадикардия, что свидетельствует об экономизации кровообращения в покое.

У спортсменов обнаружены аритмии, связанные в основном с нарушением образования импульса (резко выраженная аритмия, миграция источника ритма, эктопический ритм).

Литература

1. Ванюшин, Ю.С. Показатели кардиореспираторной системы у спортсменов разного возраста / Ю.С. Ванюшин // Физиология человека. – 1998. – Т. 24, № 3. – С.105–108.
2. Граевская, Н.Д. Влияние спорта на сердечно-сосудистую систему / Н.Д. Граевская. – М.: Медицина, 1975. – 277 с.
3. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия: учебное пособие: в 2 ч. / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М: Советский спорт, 2004. – Ч. 1. – 304 с.: ил.
4. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия: учебное пособие: в 2 ч. / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Советский спорт, 2004. – Ч. 2. – 360 с.: ил.
5. 12-lead ECG in the athlete: physiological versus pathological abnormalitie / D. Corrado [et al.] // British Journal of Sports Medicine. – 2009. – Vol. 43 (Issues 9). – P. 669–676.

ВЛИЯНИЕ АГРЕССИВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ НА ИХ КАРИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС

¹⁾Калаев В.Н., ¹⁾Нечаева М.С., Попова И.Е.²⁾

¹⁾ Воронежский государственный университет

²⁾ Воронежский государственный институт физической культуры

Введение. Агрессия является важным качеством для достижения успеха в спорте. Лишь в этом виде деятельности проявление агрессии не только не осуждается обществом, а даже поощряется им. Соревнование рассматривается как отрегулированное правилами агрессивное действие [1]. Спорт позволяет избавиться от агрессивной энергии, не причиняя вреда окружающим, агрессия здесь направлена не на разрушение, а на достижение целей, высоких результатов, побед. В свою очередь, спорт представляет собой модель общественного пространства, в которой ярко проявляется психологический статус человека. Спортсмен во время соревнований испытывает сильнейшее эмоциональное напряжение. Психологическое и физиологическое состояние организма неразрывно связаны и оказывают непосредственное влияние друг на друга [2] и через систему обратной связи могут оказывать влияние на генетическую систему организма. В связи с этим мы решили выявить связь агрессивности спортсменов со стабильностью их генетического материала.

Материалы и методы. В качестве испытуемых были выбраны спортсмены, занимающиеся армейским рукопашным боем, так как борьба по ранговой оценке агрессивности [1] относится к видам спорта, где поощряется непосредственная физическая агрессивность, а армейский рукопашный бой является одним из самых эффективных и жёстких видов спортивных единоборств.

Состояние генетического гомеостаза спортсменов было оценено при помощи микроядерного теста в буккальном эпителии, который широко используется для определения влияния различных факторов на генетическую стабильность организма [3-6]. Сбор материала осуществляли описанной ранее методике [7] у 15 спортсменов за 5 и 2 дня до соревнований, во время и спустя 3 и 6 дней после соревнований. Возраст обследуемых лиц составлял 11-13 лет. На препаратах анализировали частоту встречаемости клеток с нарушениями морфологии ядра: микроядрами, насечками, перинуклеарными вакуолями, протрузиями типа «язык» и «разбитое яйцо» согласно рекомендациям Юрченко [8].

Для оценки психологических свойств личности участников соревнований мы использовали методику Е.П. Ильина, П.А. Ковалева "Личностная агрессивность и конфликтность", предназначенную для выявления склонности субъекта к конфликтности и агрессивности как личностных характеристик. Опросник содержит 80 утверждений, с которыми нужно согла-

ситься или не согласиться. Ответы на вопросы соответствуют 8 шкалам: «вспыльчивость», «наступательность», «обидчивость», «неуступчивость», «бескомпромиссность», «мстительность», «нетерпимость к мнению других», «подозрительность». За каждый ответ «да» или «нет» в соответствии с ключом начисляется балл. Сумма баллов по шкалам «наступательность (напористость)», «неуступчивость» дает суммарный показатель позитивной агрессивности субъекта. Сумма баллов, набранная по шкалам «нетерпимость к мнению других», «мстительность», дает показатель негативной агрессивности субъекта. Сумма баллов по шкалам «бескомпромиссность», «вспыльчивость», «обидчивость», «подозрительность» дает обобщенный показатель конфликтности [9]. Позитивная агрессия (или инструментальная) преследует цели, не связанные с нанесением вреда и ущерба [1]. Негативная агрессия (неконструктивная) направлена на причинение вреда другому человеку. Конфликтность - степень готовности человека к развитию и завершению проблемных ситуаций социального взаимодействия путем конфликтов, а также относительная частота участия человека в реальных конфликтах по сравнению с другими людьми [10].

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета статистических программ «Stadia». Процедура группировки данных и их обработка изложены в работе Кулаичева [11].

Результаты и их обсуждение. В результате наших исследований была выявлена корреляция частоты встречаемости аномалий ядра с показателями позитивной, негативной агрессии и конфликтности. Отмечается отрицательная корреляция частоты встречаемости протрузий типа «разбитое яйцо» ($r_s = -0.422$, $P < 0.05$) и «язык» ($r_s = -0.629$, $P < 0.01$) на 3 день после соревнований, и на 6 день после соревнований протрузий типа «язык» ($r_s = -0.437$, $P < 0.05$), а также связь средних значений этих показателей за все дни исследования (протрузии типа «разбитое яйцо» ($r_s = -0.467$, $P < 0.05$), «язык» ($r_s = -0.551$, $P < 0.05$)) с показателями позитивной агрессивности у спортсменов. Необходимо заметить, что микроядра, протрузии типа «язык» и «разбитое яйцо» имеют сходную природу образования и относятся к цитогенетическим нарушениям [12].

Негативная агрессивность также отрицательно коррелировала с встречаемостью протрузий типа «язык» на 3 день после соревнований ($r_s = -0.4411$, $P < 0.05$) и положительно коррелировала с частотой клеток с микроядрами на 6 день после соревнований ($r_s = 0.0689$, $P < 0.05$). В среднем за все дни отмечается отрицательная корреляция протрузий типа «разбитое яйцо» ($r_s = -0.395$, $P < 0.05$), «язык» ($r_s = -0.490$, $P < 0.05$) и положительная корреляция клеток с перинуклеарными вакуолями ($r_s = 0.474$, $P < 0.05$), относящихся к признакам некроза клетки [12], с негативной агрессивностью.

Конфликтность отрицательно коррелировала с протрузиями типа «разбитое яйцо» ($r_s = -0.502$, $P < 0.05$) и с суммой всех aberrаций ($r_s = -0.562$,

$P<0.05$) за 2 дня до соревнования. Наблюдалась положительная связь конфликтности с частотой клеток с микроядрами спустя 3 дня после соревнования ($r_s=0.441$, $P<0.05$) и спустя 6 дней после соревнований ($r_s=0.407$, $P<0.05$) и отрицательная связь с числом протрузий типа «язык» спустя 6 дней после соревнований ($r_s=-0.365$, $P<0.05$) и средним числом протрузий типа «разбитое яйцо» за все дни исследований ($r_s=-0.431$, $P<0.05$).

Корреляция встречаемости ядерных нарушений с показателями психического состояния, преимущественно на 3 и 6 день после соревнований, согласуется с данными, полученными нами в предыдущих исследованиях, о том, что максимальный выход клеток с нарушениями отмечается на 3 и 6 день после соревнования [13].

Кроме того было выявлено, что лица со средними показателями позитивной агрессивности имеют меньшее число нарушений, чем лица с пониженным индексом позитивной агрессивности. Так, за 5 дней до соревнования у лиц с более высокими показателями позитивной агрессивности отмечается $0.48\pm 0.16\%$ протрузий типа «язык», в то время как у спортсменов с пониженной позитивной агрессивностью - $1.32\pm 0.21\%$ (различия достоверны ($P<0.01$)). Число клеток с насечками, отмечаемых за 5 дней до соревнований у группы со средними показателями позитивной агрессивности, составило $1.03\pm 0.2\%$, тогда как у лиц с пониженной агрессивностью $1.61\pm 0.21\%$ (различия достоверны ($P<0.05$)). Спустя 3 дня отмечается также более высокое число протрузий типа «разбитое яйцо» ($2.04\pm 0.34\%$) и «язык» ($3.09\pm 0.3\%$) у спортсменов с пониженной позитивной агрессивностью, чем у спортсменов со средним индексом позитивной агрессивности (протрузии типа «разбитое яйцо» - $1.18\pm 0.23\%$, «язык» - $2.16\pm 0.34\%$ (различия достоверны ($P<0.05$)).

Похожие тенденции наблюдаются и при сравнении лиц с низкой и средней негативной агрессивностью. На 3 день после соревнований у лиц с пониженной негативной агрессивностью наблюдалось больше протрузий типа «язык» ($2.87\pm 0.25\%$), чем у спортсменов со средним значением индекса негативной агрессивности ($1.48\pm 0.29\%$ (различия достоверны ($P<0.05$)). Хотя в день соревнований протрузий типа «разбитое яйцо» отмечалось больше у лиц со средней негативной агрессивностью ($1\pm 0.29\%$), чем у лиц с пониженной негативной агрессивностью ($0.35\pm 0.12\%$ (различия достоверны ($P<0.05$)).

У бойцов со средней конфликтностью за 2 дня до соревнования сумма всех нарушений ($6.39\pm 0.4\%$) меньше, чем у лиц с пониженной конфликтностью ($7.72\pm 0.27\%$) (различия достоверны ($P<0.05$)).

Ранее нами проводились исследования, которые показали, что проигравшие спортсмены имеют большее количество ядерных аномалий, чем победители [14]. Теперь мы решили выявить, какую роль при этом играют личностные характеристики спортсмена. У спортсменов с пониженной по-

зитивной агрессивностью за 2 дня до соревнований сумма всех нарушений у победителей ($8.47 \pm 0.28\%$) выше чем у проигравших ($6.48 \pm 0.49\%$) (различия достоверны ($P < 0.05$)). В остальные дни достоверных различий между победителями и побежденными не наблюдалось. У проигравших лиц с более высокими показателями позитивной агрессивности на 3 день после соревнований число клеток с микроядрами ($4.7 \pm 0.81\%$), насечками ($4.36 \pm 0.55\%$) и цитогенетическими нарушениями (микроядрами, протрузиями типа «язык» и «разбитое яйцо») ($8.29 \pm 0.97\%$) выше чем у победителей (клеток с микроядрами - $2.92 \pm 0.05\%$, насечками - $3.4 \pm 0.25\%$ и цитогенетическими нарушениями - $6.36 \pm 1.23\%$) (различия достоверны ($P < 0.05$)). Протрузий типа «язык» на 6 день больше у победителей ($3.72 \pm 0.49\%$), чем у проигравших ($2.32 \pm 0.24\%$) (различия достоверны ($P < 0.05$)).

У победителей с пониженной негативной агрессивностью за 2 дня до соревнования была отмечена меньшая сумма всех нарушений ($6.68 \pm 0.35\%$), чем у проигравших ($8.08 \pm 0.94\%$) (различия достоверны ($P < 0.05$)). Все остальные дни различий по числу нарушений между победителями и побежденными не найдено. У спортсменов с повышенной негативной агрессией, проигравших на соревновании, спустя 3 дня частота встречаемости клеток с микроядрами ($7.49 \pm 1.92\%$), протрузиями типа «язык» ($2.5 \pm 1.12\%$) и сумма всех aberrаций ($27 \pm 3.62\%$) значительно превышала (различия достоверны ($P < 0.05$)) соответствующие показатели у победивших спортсменов (клетки с микроядрами - $2.9 \pm 0.05\%$, протрузий типа «язык» - $0.97 \pm 0.02\%$ и сумма всех aberrаций $17.4 \pm 0.87\%$).

Победители и побежденные, обладающие пониженной конфликтностью, достоверных различий ни по одному из видов нарушений не имели. Напротив, победители и побежденные, обладающие повышенной конфликтностью, имели различия. За 5 дней до состязаний у побежденных отмечалось более высокое число клеток с перинуклеарными вакуолями ($3.2 \pm 0.12\%$), протрузиями типа «разбитое яйцо» ($0.88 \pm 0.24\%$) и цитогенетическими нарушениями ($2.76 \pm 0.46\%$), в отличие от победителей, у которых число протрузий типа «разбитое яйцо» составило $0.22 \pm 0.22\%$, клеток с перинуклеарными вакуолями - $2.69 \pm 0.39\%$ и цитогенетическими нарушениями - $1.74 \pm 0.41\%$ (различия достоверны ($P < 0.05$)). За 2 дня до соревнований у проигравших отмечался также более высокий уровень клеток с микроядрами ($1.1 \pm 0.24\%$) и цитогенетическими нарушениями ($2.42 \pm 0.34\%$), чем у победителей (клеток с микроядрами - $0.33 \pm 0.33\%$, цитогенетическими нарушениями - $1.32 \pm 0.87\%$) (различия достоверны ($P < 0.05$)). В день соревнований, напротив, у победителей было больше перинуклеарных вакуолей ($3.64 \pm 0.34\%$), чем у побежденных ($2.58 \pm 0.33\%$) (различия достоверны ($P < 0.05$)). Спустя 3 дня после соревнований у проигравших число всех нарушений ($21.06 \pm 0.22\%$) и протрузий типа «язык»,

в частности, ($2.53 \pm 0.43\%$) было выше, чем у победителей (сумма аберрации составила $16.08 \pm 0.83\%$, протрузий типа «язык» $1.4 \pm 0.44\%$) (различия достоверны ($P < 0.05$)). Спустя 6 дней после состязаний более высокая частота встречаемости клеток с насечками ($5.64 \pm 1.19\%$) и сумма всех нарушений ($17.89 \pm 2.59\%$) напротив наблюдается у победителей, в отличие от побежденных (клеток с насечками $3.71 \pm 0.65\%$, сумма всех нарушений $16.55 \pm 1.12\%$) (различия достоверны ($P < 0.05$)).

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что психологическое и физиологическое состояние спортсменов неразрывно связаны с их генетическим гомеостазом. Лица со средними показателями позитивной агрессивности, негативной агрессивности и конфликтности имеют меньше ядерных нарушений, чем лица с более низкими индексами по данным показателям. Выявлено, что более агрессивные спортсмены сильнее реагируют на проигрыш или победу в состязании, что отражается на состоянии их генетического гомеостаза.

Литература

1. Сафонов, В.К. Агрессия в спорте / В.К. Сафонов. – СПб.: СПбГУ, 2003. – 159 с.
2. Сопов, В.Ф. Психические состояния спортивной деятельности как функциональные образования и их классификация / В.Ф. Сопов // Вестник спортивной науки. – 2004. - №2. – С. 47-52
3. Benites, C.I. Micronucleus test on gas station attendants / C.I. Benites, L. L. Amado, R. A. Vianna et al. // Genetics and Molecular Research. - 2006. – V. 5, № 1. - P. 45-54.
4. Klintean, Wunnapak. Increase in epithelial buccal cell micronuclei in students exposed to embalming solution vapor / Klintean Wunnapak, Werawan Ruangyuttikarn, Yingpan Anusri et al. // Chiang Mai Medical Journal. – 2008. – V. 47, №3. – P. 115-123.
5. Sellappa, S. Mixture of betel leaf, areca nut and tobacco chewing is a risk factor for cytogenetic damage in construction workers from south India / S. Sellappa, M. Balakrishnan, B. Vellingiri // Brazilian Journal of Oral. – 2009. – V. 8, № 3. – P. 145-148
6. Thomas, P. Buccal micronucleus cytome biomarkers may be associated with Alzheimer's disease / P. Thomas, J. Hecker, J. Faunt et al. // Mutagenesis. – 2007. – V. 22, № 6. – P. 371-379.
7. Калае, В. Н. Частота встречаемости клеток с морфологически аномальными ядрами в буккальном эпителии человека при разных способах окрашивания / В.Н. Калаев, В.Г. Артюхов, М. С. Нечаева // Цитология. – 2012. - Т. 54, № 1. – С. 78–84
8. Полиорганный микроядерный тест в эколого-гигиенических исследованиях / Под ред. Ю.А. Рахманина, Л.П. Сычевой. – М.: Гениус, 2007. – 312 с.
9. Ильин, Е.П. Психология индивидуальных различий / Е.П. Ильин. - СПб.: Питер, 2004 - 701 с.
10. Анцупов, А.Я. Словарь конфликтолога / А.Я. Анцупов. - СПб.: Питер, 2006 – 526 с.
11. Кулаичев, А.П. Методы и средства комплексного анализа данных / А.П. Кулаичев. - М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2006. - 512 с.
12. Мейер, А.В. Генотоксические и цитотоксические эффекты в буккальных эпителиоцитах детей, проживающих в экологически различающихся районах Кузбасса / А.В. Мейер, В.Г. Дружинин, А.В. Ларионов // Цитология. – 2010. – Т.52, №4. – С. 305 - 310

13. Калаев, В.Н. Влияние психоэмоционального состояния спортсменов, занимающихся спортивными единоборствами, на встречаемость различных аномалий ядра в слушающихся клетках слизистой ротовой полости / В.Н. Калаев, И.Е. Попова, М.С. Нечаева, Л.Н. Нестерова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. статей Всеросс. науч.-практич. конф. с международ. участием. – Воронеж, 2012. - С. 89 - 95.

14. Калаев, В.Н. Частота аберрантных клеток в буккальном эпителии спортсменов в зависимости от занимаемого места или действительно ли «раны победителей заживают быстрее?» / В.Н. Калаев, И.Е. Попова, М.С. Нечаева, Л.Н. Нестерова // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. статей Всеросс. науч.-практич. конф. с международ. участием. – Воронеж, 2012. - С. 96 - 99

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Козлов Н.А.

Воронежская государственная лесотехническая академия

В условиях современного города вырастает влияние отрицательных факторов на здоровье населения. Возникает конфликт между активной техногенной деятельностью человека и неспособностью природы восстанавливать свое первоначальное состояние. Поэтому возникает нарушение естественного равновесия, что само по себе становится опасным для жизни современных городов. Это обуславливает тенденцию к ухудшению демографической ситуации.

Поэтому исследования факторов, способствующих снижению отрицательного воздействия среды на человека, является одним из приоритетных направлений в экологии.

Вопросы адаптации организмов к экстремальным условиям среды были рассмотрены на Симпозиуме СО АН СССР. Сопrotивляемость организма неблагоприятным факторам зависит от уровня физической подготовки [3]. Установлено, что уровень заболеваемости ОРЗ, пневмонией, бронхитами снижается у физически подготовленных лиц. При этом адаптация к неблагоприятным факторам достигается повышением функциональных резервов организма, а при выполнении таких физических нагрузок, как пешие, велосипедные и лыжные прогулки повышаются выносливость, ловкость, сила.

Поэтому следует рекомендовать в качестве профилактических мероприятий постоянные прогулки в зонах рекреации.

Другим фактором, влияющим на здоровье, является состояние рекреационных зон. Одним из основных способов оздоровления селитебных и жилых зон города является создание и постоянный мониторинг зеленых насаждений. Распределение зеленых насаждений в городской черте представлено в табл.1

Таблица 1
Обеспеченность города Воронежа зелеными насаждениями общего пользования

Наименование таблицы	РАЙОН ГОРОДА						
	Центральный	Коминтерновский	Ленинский	Советский	Железнодорожный	Левобережный	Итого
Парки, сады, га	138,6	2,9	6,0	37,8	3,5	53,0	241,8
Скверы, га	32,8	17,5	11,4	14,2	14,5	14,9	105,3
Бульвары, га	15,3	24,6	16,2	19,2	19,2	20,9	115,4
Итого, зеленые насаждения общего пользования, га	186,7	45,0	33,6	71,2	37,2	88,8	462,5
Численность населения тыс, га	93,0	265,5	120	170	118,5	180	947
Обеспеченность зелеными территориями общего пользования, м/чел.	20,1	1,7	2,8	4,2	3Д	4,9	4,9
% обеспеченность	100,5	8,5	14	21	15,5	24,5	24,5

Мы проанализировали основные функции рекреационных зон и влияние свойств рекреационных зон на организм человека. **Производство кислорода** Количественно кислородопроизводительная способность зеленых насаждений, в зависимости от природного состава, характеризуется следующими показателями: сосновые – от 4 до 11 т/га в год, еловые – от 5 до 13 т/га в год, дубовые – от 6 до 14 т/га в год. В атмосферном воздухе безлесных участков содержание CO_2 достигает $0,42 \text{ мг/м}^3$, а в воздухе лесопарков содержание CO_2 – только $0,17-0,04 \text{ мг/м}^3$, то есть в 2-10 раз меньше. **Пылеосаждающая способность** Пылеосаждающая способность рекреационных насаждений количественно оценивается в 20-70 т/га в год пыли, в том числе с преобладанием в составе ели -30 т/га в год, сосны -37 т/га в год, дуба -54 т/га в год.

Снижение шума Лесные насаждения являются надежным барьером на пути распространения различного рода шумов. По сведениям, хорошо развитые лесные полосы шириной 40 м уменьшают шум на 17-23 дБ. На участках дорог города с древесно-кустарниковой растительностью зарегистрированное снижение уровня шумов среднем составляет 20%. Зеленые насаждения, с одной стороны, могут поглощать звук в силу растрового эффекта, но с другой, - отражать его силу наличия объема фитомассы.

Фитонцидные свойства Фитонциды- биологически активные вещества, выделяемые растительностью. В микроскопических дозах они могут задерживать рост и размножение одних микроорганизмов, стимулировать рост других и играть существенную роль в регулировании состава микрофлоры воздуха, почвы и воды. Летучие фитонциды способны оказывать свое действие на расстоянии. Фитонциды обладают бактерицидными, ан-

тифунгальными (активны в отношении микроскопических грибов и актиномицетов) и протистоицидными (активны в отношении клеточных простейших) свойствами [2]

Таким образом, на формирование здорового образа жизни зависит не только от генетической составляющей (20%), образа жизни (50%), но и от качества окружающей среды (20%) и лишь (10%) – от деятельности системы здравоохранения [1].

Литература

1. Григорьев, А.И. Здоровый образ жизни как основа культуры здоровья / Григорьев А.И., Плешанов А.Н. // Проблемы теории и методики физической культуры и спорта, валеологии и безопасности жизнедеятельности. - Воронеж, 2002. - с.13-18

2. Григорьева, М.В. Фитонцидная активность древесно-кустарниковых пород зеленых зон Воронежа / М.В. Григорьева // Мат.-лы. юбил. конф. пов. 70-летию ВГЛТА. - Воронеж, 2000. - с.6-10.

3. Скроготунов, А.Д. . Состояние окружающей среды крупного промышленного города и особенности адаптивных реакций организма жителей на её качество: автореф. канд. дисс. - Воронеж, 2003. - с.25

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И КАРДИОГЕМОДИНАМИКА ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ **Мавлеев Ф.А., Зотова Ф.Р., Рылова Н.В., Назаренко А.С.**

Поволжская государственная академия физической культуры спорта и туризма», г. Казань

Актуальность исследования. Сегодня в спортивной физиологии является актуальным поиск оптимальных режимов тренировок, повышение спортивной работоспособности и профилактика состояний перетренированности, в том числе обусловленных неадекватным подбором тренировочных нагрузок, которые могут быть причиной гиперкинезии [2]. Для адекватной оценки функционального состояния и адаптации спортсменов используют достаточно много методик обладающих разной степенью точности. Достаточно информативным методом оценки долгосрочной адаптации, является исследование кардиогемодинамики. Нередко работы в этой области носят фрагментарный характер и затрагивают небольшой набор методик. Подобный подход допустим в ряде случаев, например, когда имеет место изучение вариабельности сердечного ритма который уже доказал свою эффективность в качестве метода экспресс оценки состояния организма. Вместе с тем, использование других методик (в частности реографии) для оценки состояния сердечно-сосудистой системы не всегда позволяет делать однозначные выводы о состоянии данной функциональной системы исследуемых. Особенно важным это становится тогда, когда у исследуемых наряду с естественными перестройками в организме происхо-

дятся изменения обусловленные величиной и спецификой тренировочных воздействий. В результате, несмотря на однородность выборки, может оказаться, что у них имеет место значительный разброс по антропометрическим данным или же по композиционному составу тела. Становится затруднительным «вычленивание» тех изменений в исследуемых параметрах, которые будут обеспечивать повышенные функциональные возможности и (или) являться необходимым условием для обеспечения необходимой работоспособности, как во время тренировок, так и во время соревновательной деятельности. Решение этого вопроса в наши дни можно найти сопоставляя значения кардиогемодинамических параметров с морфологическими показателями исследуемых, особенно с составом тела, например, используя анализатор посегментного состава тела [3].

Предпубертатный период (10-11 лет у мальчиков) характеризуется началом второго периода ускоренного роста [1, 2] на фоне которых сердечно-сосудистая система мальчиков-хоккеистов адаптируется как естественным морфологическим изменениям, так к изменениям обусловленным специфической спортивной деятельностью. Вдобавок к этому наблюдается непостоянство состава команды, где остаются наиболее «эффективные» в спортивном плане игроки, успешность действий которых может быть достигнута, как благодаря особенностям их сердечно-сосудистой системы, так и морфологическим особенностям. Нами была поставлена цель - определить особенности корреляционных взаимосвязей морфологических показателей и гемодинамики у мальчиков-хоккеистов.

Методика и организация исследования. В работе были исследованы хоккеисты (26 человек) детско-юношеской спортивной школы «Ак барс» (г. Казань) 10-11 лет, имеющие средний стаж занятий спортом 5 лет (тренер Самсыкин А.С.). Производилась регистрация параметров сердечно-сосудистой системы с помощью кардиогемодинамического монитора MARG 10-01 и мультисигнального анализатора для посегментной оценки состава тела TANIТА MC 980 MA. Для обработки данных был использован метод корреляционного анализа (метод Спирмена или Брауэ-Пирсона, в зависимости от характера распределения исследуемого параметра).

Результаты исследования и их обсуждение. Наиболее важным в нашей работе было определение тех параметров кардиогемодинамики, которые имели корреляции со спортивным стажем или же с морфологическими показателями. В первом случае мы имеем дело с адаптацией сердечно-сосудистой системы (ССС) к специфическим нагрузкам в данном виде спорта, а во-втором – с адаптацией СССР к морфофункциональным изменениям обусловленным естественным ростом организма. Подобное утверждение имеет основание в связи с тем, что как показатели массы тела исследуемых, так и его состав, по полученным нами данным, практически не имеют корреляционных связей со спортивным стажем (табл.1). В тоже

время было отмечено, что средние корреляционные связи наблюдаются между спортивным стажем мальчиков-хоккеистов и величинами диастолического (АД_д) и среднего артериального (АД_{ср}) давления ($r=0,54^*$ в обоих случаях), что возможно является, как показателем адаптации сердечно-сосудистой системы, так и условием необходимым для достижения необходимой работоспособности. Подобный вывод напрашивается в связи непостоянством состава исследуемой команды, где происходит отбор наиболее эффективных игроков, которые имеют наиболее «выгодные» границы значений параметров ССС, которые являются либо фенотипическими, либо генетически обусловлены. Наиболее часто используемый исследователями показатель кровообращения – ударный объем (УО) имел сильные связи, в первую очередь, с весом тела ($r=0,85^{**}$) и с его композиционным составом, особенно, с общей мышечной массой ($r=0,81^{**}$) и мышечной массой ног ($r=0,8^{**}$). При этом УО не имел достоверных корреляционных связей со стажем занятий спортом.

Таблица 1
Некоторые корреляционные связи гемодинамики и состава тела мальчиков-хоккеистов

Показатели	УО, мл	МОК, л	УИ, мл/м ²	СИ, мл/м ²	КДО, мл	КДИ, мл/м ²
Спортивный стаж, лет	-0,22	0,14	-0,30	0,29	-0,36	-0,15
Вес, кг	0,85**	0,78**	0,59**	0,37	0,79**	0,59**
Жир, %	0,51**	0,65**	0,3	0,40*	0,43*	0,29
Масса жира, кг	0,74**	0,77**	0,48*	0,40*	0,66**	0,5**
FFM, кг.	0,66**	0,56**	0,43*	0,20	0,60**	0,50**
Мышечная масса, кг	0,84**	0,74**	0,6**	0,35	0,76**	0,62**
Костная масса, кг	0,83**	0,72**	0,6**	0,32	0,77**	0,6**
Протеин, кг	0,84**	0,74**	0,58**	0,35	0,76**	0,63**
ВМІ, усл. ед.	0,57**	0,70**	0,31	0,48*	0,49*	0,37
Основной обмен, kJ	0,84**	0,74**	0,58**	0,33	0,78**	0,59**
Основной обмен, kcal	0,84**	0,74**	0,58**	0,33	0,78**	0,59**
TBW, кг	0,84**	0,74**	0,58**	0,35	0,76**	0,62**
TBW, %	-0,51**	-0,66**	-0,27	-0,408*	-0,44*	-0,29

Примечание: * - $p < 0.05$; ** - $p < 0.01$

Показатель эффективности работы сердца – фракция выброса (ФВ) имела средние связи со спортивным стажем ($r=0,39^*$), также как и минутный объем (МОК) кровообращения ($r=0,41^*$) и сердечный индекс ($r=0,41^*$). Общее периферическое сопротивление (ОПС), в первую очередь, имело большое количество связей с показателями состава тела (как с жировой, так и с мышечной массой), а не со спортивным стажем. Сердечный индекс – показатель используемый для деления на типы кровообращения, практически

имел корреляций со спортивным стажем, а в большей степени был связан с жировой массой как в процентном, так и в абсолютном её значении.

Выводы. Для оценки специфической адаптации ССС к тренировочным нагрузкам у хоккеистов 10-11 лет можно использовать ряд ее показателей, где наиболее информативными (отражающими адаптацию ССС к нагрузкам) будут являться показатели АД_д, АД_{ср} и менее – ФВ, МОК и СИ. Такие параметры ССС, такие как УО, МОК, ОПС, СИ, КДО, КДИ в данном возрасте в первую очередь зависят от массы и композиционного состава тела исследуемых, особенно, от мышечной массы, а корреляционные связи со стажем занятий носят недостоверный характер.

Литература

1. Баранов, А.А. Физическое развитие на рубеже тысячелетий / Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. – М.: Научный центр здоровья детей РАМН. - 2008. – 216 с.
2. Иорданская, Ф.А. Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов резерва спорта высших достижений / Ф.А. Иорданская.- М.: Советский спорт, 2011. – 142 с.
3. Романов, Ю.Н. Функциональный мониторинг компонентного состава тела, осанки и экспресс анализа мочи студентов-кикбоксеров на этапе предсоревновательной подготовки мезоцикла / Ю.Н. Романов. // Вестн. Южно-уральского гос. ун-та. Серия: образование, здравоохранение, физическая культура. – 2011. - № 39. - С. 47-50.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИЦ-ПОДРОСТКОВ Майсейчик А.Н.

*Учреждение дополнительного образования детей и молодежи «Маяк»
г. Минск*

Физическое воспитание учащихся носит комплексный характер и включает в себя организацию и проведение учебно-воспитательного процесса по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» («Физическая культура»), физкультурно-оздоровительной работы в режиме учебного дня, а также внеклассных физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий [1].

Внеклассная физкультурно-оздоровительная и спортивно-массовая работа в учреждениях образования является составной частью образовательного процесса по физическому воспитанию учащихся [2].

Совершенствование педагогического процесса [3] в области физического воспитания ориентировано на повышение целенаправленности обучения за счет усиления мотивации учащихся в занятиях, применения творческих методов и форм обучения - проблемных исследовательских, сопряженного развития кондиционных и координационных способностей. Предполагается, что особое место в этом процессе должны занять внеклассные формы занятий. Однако у специалистов все еще нет единого понимания в вопросах их содержания [4, 5]. На фоне продолжающегося ре-

формирования средней школы формирование конкретного содержания не только внеклассных занятий, но и учебно-воспитательного процесса по физической культуре в целом, как обязательного предмета, не завершено [6, 7].

Для оценки состояния здоровья подростков, не занимающихся в кружках и секциях по видам спорта был проведен констатирующий эксперимент.

Методы и организация исследования. При исследовании использовались: анкетирование и математическая статистика. Исследование было проведено с целью изучения состояния здоровья школьниц VII–VIII классов, не задействованных на факультативных занятиях, в кружках и секциях по видам спорта. Оценивались показатели состояния здоровья (группа здоровья и группа по физкультуре).

Анализ этих показателей был проведен в каждом исследуемом возрасте отдельно. В эксперименте принимали участие 164 учащихся, из которых 50 человек – 13 лет, 72 подростка – 14 лет, 42 школьницы – 15 лет.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате проведенного эксперимента было выявлено: школьницы-подростки в 90 % случаев не занимаются на факультативных занятиях, в кружках и секциях по видам спорта. Интерес к занятиям физическими упражнениями носит формальный характер.

Распределение школьниц 13–15 лет по группам здоровья показано на рисунке 1.

Среди школьниц 13 лет ($n=50$) I группу здоровья имели 2 % обследуемых ($n=1$). Ко II группе здоровья относятся 34 учащиеся (68 %) и к III – 30 % от общего числа исследуемого возраста ($n=15$).

Следующий исследуемый возраст школьниц – 14 лет. В исследовании принимали участие 72 подростка. Состояние здоровья данной возрастной категории следующее: из указанного числа подростков I группу здоровья имеет 1 девочка (1,4 %), II группу здоровья – 50 школьниц (69,4 %), III – 29,2 % ($n=21$).

В проведенном исследовании принимали участие 42 школьницы в возрасте 15 лет (25,6 % от общего числа исследуемых). В этой категории 1 девочка имеет I группу здоровья (2,4 %). II группу здоровья составили 64,3 %, а остальные отнесены к III, что составляет 14 учащихся (33,3 %).

Результаты констатирующего эксперимента среди школьниц VII–VIII классов по показателям «группа здоровья» и «группа по физкультуре» представлены в таблице 1.

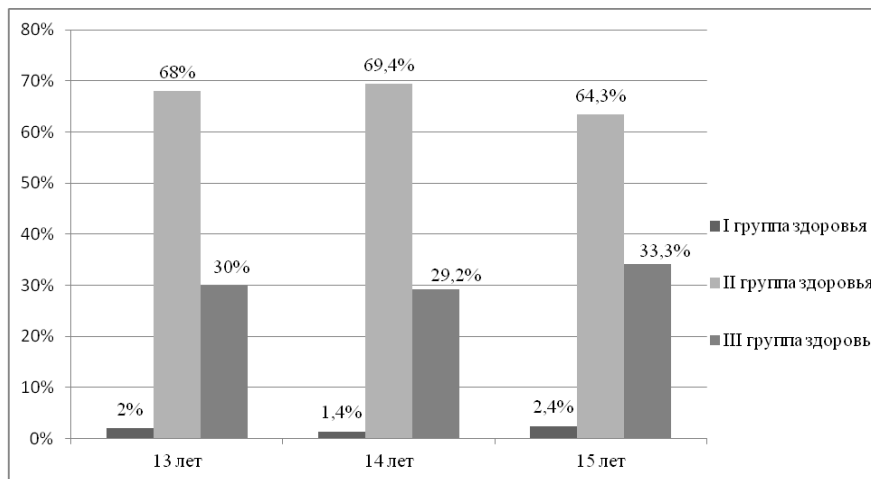


Рисунок 1 – Распределение школьников 13–15 лет по группам здоровья

Таблица 1
Распределение школьников 13–15 лет по показателю «группа здоровья» и «группа по физкультуре»

Возраст, лет	Группа здоровья	Группа по физкультуре			
		ОМГ	ПМГ	ЛФК	СМГ
13	I	2 %	–	–	–
	II	22 %	46 %	–	–
	III	8 %	8 %	14 %	–
14	I	1,4 %	–	–	–
	II	43 %	26,4 %	–	–
	III	–	29,2 %	–	–
15	I	2,4 %	–	–	–
	II	59,5 %	4,8 %	–	–
	III	–	–	–	33,3 %

Все школьницы 13 лет, отнесенные к I группе здоровья, составляют ОМГ (n=1). Учащиеся со II группой здоровья в количестве 34 человек также отнесены к ОМГ, а 11 подростков – к ПМГ из данной категории обследуемых. ЛФК посещают 7 человек, имеющих III группу здоровья, при этом еще 8 школьников относятся к ОМГ и ПМГ (по 8 % в каждую группу по физкультуре).

Из 72 подростков в возрасте 14 лет I группу здоровья имеет 1 девочка (1,4 %), которая соответствует ОМГ. II группу здоровья имеют 50 школьниц (69,4 %), III – 21 человек из числа исследуемых (все отнесены к ПМГ). 31 девочка со II группой здоровья (43 % от общего числа исследуемых дан-

ного возраста) относится к ОМГ, ПМГ соответствуют – 19 человек (26,4 %). СМГ или ЛФК никто из рассматриваемого возраста школьников не имеет.

В 15 лет школьники имеют самый большой процент школьников с III группой здоровья из представленных возрастов (33,4 %). Данные школьники посещают ЛФК. Учащиеся с I группой здоровья отнесены к ОМГ, II к ОМГ относятся 59,5 % из числа исследуемых данного возраста и 4,8 % к ПМГ.

Таким образом, школьники VII–VIII классов, которые не задействованы во внеурочное время занятиями физическими упражнениями имеют практически все отклонения в состоянии здоровья (98,2 % от общего числа исследуемых). Внедрение новых средств повышения двигательной активности в образовательный процесс учреждений образования позволит снизить процент школьников, не занимающихся дополнительно занятиями физическими упражнениями.

Анализ результатов тестирования, которое было проведено для определения уровня развития физических качеств школьников VII–VIII классов, не занимающихся на факультативных занятиях, в кружках и секциях по видам спорта, дал возможность выявить контингент детей, которые потенциально могут быть задействованы на педагогическом эксперименте.

Процесс физического воспитания должен строиться на основании дифференцированных программ, учитывающих базовый уровень физических кондиций и особенностей динамики морфофункциональных, психофизиологических и физических показателей, характеризующих тенденции развития организма в течение учебного года. Разработка дифференцированной программы по черлидингу позволит привлечь большее количество школьников к занятиям творческой активной деятельностью. Систематическое посещение занятий позволит благоприятно повлиять на самочувствие подростков, укрепит мышечную массу и даст возможность гармонично развиваться в соответствии возрастному этапу [8].

Литература

1. Ядов, В.А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности / В.А. Ядов. – М.: ОМЕГА-Л, 2007. – 567 с.
2. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 480 с.
3. Курамшина, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Ю.Ф. Курамшина. — 3-е изд., стереотип. — М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.
4. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры/ Л.П. Матвеев. – 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Физкультура и Спорт, СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с., (Корифей спортивной науки)
5. Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура: учеб. для студентов вузов / А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. – Минск: Тесей, 2003. – 528 с.
6. Житко, А.Н. Черлидинг – неотъемлемый атрибут повышения зрелищности на соревнованиях и истоки его зарождения / А.Н. Житко // Мир спорта. 2008. – № 11. – С. 36–38.

7. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1997.– 438 с.

8. Шитикова, Г.Ф. Методы контроля эффективности педагогического процесса на уроках физического воспитания: учебное пособие / Г.Ф. Шитикова. – СПб., 1997. – 92 с.

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЕНСАЦИИ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Мануковская Л.Б., Цыбина В.И. Мануковская Т.Е., Кочергин В.В.

Воронежский государственный педагогический университет

Ведущим принципом государственной политики в области образования, обозначенным в Законе Российской Федерации «Об образовании», провозглашен гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека. Данное положение подчеркивает особую значимость здоровья для человека, его социального и личностного развития и определяет ведущую роль в образовательных учреждениях в этом процессе. Значение занятий физической культурой для укрепления здоровья людей общеизвестно и не вызывает сомнений, поэтому одной из основных групп задач, решаемых в процессе физкультурного образования детей, являются оздоровительные, в частности профилактика различных заболеваний.

Наиболее часто встречаются заболевания у детей и подростков опорно-двигательного аппарата – сколиоз - это боковое искривление позвоночника во фронтальной плоскости. Реберный горб, который при этом наблюдается, образует деформацию с выпуклостью вбок и сзади - кифосколиоз. Причины, которые могут привести к этому заболеванию, многочисленны. Отрицательное влияние на формирование осанки оказывают неблагоприятные условия окружающей среды, социально-гигиенические факторы, в частности – длительное пребывание ребенка в неправильном положении тела. В результате чего происходит образование навыка неправильной установки тела. В одних случаях этот навык неправильной установки тела формируется при отсутствии функциональных и структурных изменений со стороны опорно-двигательного аппарата, а в других – на фоне патологических изменений в опорно-двигательном аппарате врожденного или приобретенного характера. В основе нарушений осанки часто лежит недостаточная двигательная активность детей или нерациональное увлечение однообразными физическими упражнениями.

Появление неправильной осанки (сколиоза) связано с недостаточной чувствительностью рецепторов, определяющих вертикальное положение позвоночника, или с ослабленностью мышц, удерживающих это положение, с ограничением подвижности в суставах, акселерацией, с заболевани-

ем внутренних органов, недостаточностью освещенности рабочего места, несоответствия росту ребенка мебели и др.

В соответствии с этим профилактика нарушения опорно-двигательного аппарата должна осуществляться на всех ступенях физкультурного образования, но наиболее важно проведение работы в данном направлении именно на ступени дошкольного образования и начального школьного. Это обусловлено тем, что в данном периоде формируются изгибы позвоночника и сводов стопы, а следовательно, он наиболее благоприятен для педагогического воздействия. Кроме того, наибольшее количество нарушений осанки и сводов стопы отмечается в среднем школьном возрасте, и значит, основная профилактическая работа должна проводиться до его наступления.

Таким образом, в общей структуре учебного процесса по физической культуре профилактике нарушений опорно-двигательного аппарата детей должна пронизывать все его содержание, переплетаясь и сочетаясь с каждой учебной темой, с задачами каждого урока.

В содержательном плане система профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата призвана обеспечивать решение трех основных задач:

а) формирование теоретических знаний по основам профилактики нарушений осанки;

б) формирование навыка правильной осанки;

в) укрепление мышечных групп туловища и ног, участвующих в удержании вертикального положения и формирования стопы.

Самое действенное средство предупреждения и устранения дефектов осанки - физические упражнения. В целях профилактики и устранения сколиоза занятия наибольшую пользу приносят тогда, когда их проводят по группам, комплектуемым соответственно выявленным типам осанки, а также с учетом пола, возраста и уровня физического развития учащихся. В таких группах всегда есть возможность предложить каждому занимающемуся выполнение комплексных упражнений, которые ему наиболее необходимы в данный момент. Поэтому, организуя занятия, учитель физической культуры и врач должны тщательно обследовать каждого с тем, чтобы правильно отнести его к той или иной группе и разработать для каждой группы соответствующий ее задачам комплекс упражнений.

При стойких нарушениях осанки занятия следует проводить в специальных группах корригирующей гимнастики под наблюдением врача. Только разумные занятия физической культурой приносят профилактический и оздоровительный эффект. А неправильно организованные занятия физическими упражнениями или проводимые без учета анатомо-физиологических особенностей и состояния детского организма приводят к патологическим отклонениям в опорно-двигательном аппарате. Для выработки правильной осанки и профилактики ее нарушений необходимо не

менее 3-х раз в неделю тренировать мышц спины и живота. Занятия физической культурой должны быть систематическими и регулярными. Только в этом случае можно рассчитывать на максимальный положительный эффект. При этом необходимо учитывать свои возможные, состояние здоровья, рекомендации лечащего врача.

Таим образом, основными принципами профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата детей в процессе обязательных занятий физической культурой наряду со всеми общедидактическими являются:

1. Комплексность формирования умений и навыков у детей, как общего характера, так и направленных на решение индивидуальных проблем профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата в процессе обязательных занятий физической культурой.

2. Продолжительность воздействия, охватывающая как минимум дошкольный и младший школьный возраст.

3. Систематичность проведения профилактических мероприятий на каждом занятии.

Литература

1. Журавлева, И.В. Здоровье подростков: социологический анализ / И.В. Журавлева. – М.: Изд-во Ин-та социологии РАН, 2002. – 240с.

2. Касьян, Н.А. Боль в спине / Н.А. Касьян. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 84 с.

3. Пенькова, И.В. Профилактика нарушений осанки детей младшего школьного возраста в процессе физического воспитания: Учеб.-метод.пособие / И.В. Пенькова. - Тюмень: Вектор БУК, 2000. – 40 с.

4. Щедрина, А.Г. Онтогенез и теория здоровья: методологические аспекты А.Г. Щедрина. – Новосибирск, 2003. – 164с.

АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА, СВЯЗАННЫЕ С ВЫПОЛНЕНИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Масликов А.А., Григорьев В.А.

*Военно-воздушная академия им.Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина
г. Воронеж*

Специфические адаптивные механизмы, свойственные человеку, дают ему возможность переносить определенный размах отклонений факторов от оптимальных значений без нарушения нормальных функций организма. Зоны количественного выражения физической нагрузки, отклоняющегося от оптимума, но не нарушающего жизнедеятельности, определяются как зоны нормы. Их две: отклонение в сторону недостатка дозирования физической нагрузки и в сторону избытка. Дальнейший сдвиг может снизить эффективность адаптивных механизмов и даже нарушить жизнедеятельность организма. При крайнем недостатке нагрузки или ее избытке выделяют зоны пессимума. Адаптация к любому фактору связана с затратами энергии. В зоне оптимума активные механизмы не нужны, и энергия рас-

ходуется на фундаментальные жизненные процессы, организм находится в равновесии со средой. При увеличении нагрузки и выходе ее за пределы оптимума включаются адекватные механизмы.

Механизмы обеспечивающие адаптивный характер общего уровня стабилизации отдельных функциональных систем (т. е. увеличивается потребление организмом кислорода, повышается интенсивность обменных процессов. Это происходит на органном уровне: увеличивается скорость кровотока, повышается артериальное давление, увеличивается дыхательный объем легких, учащается дыхание, дыхание становится более глубоким) и организма в целом. Общие адаптационные реакции организма являются неспецифическими, то есть организм аналогично реагирует в ответ на действия различных по качеству и силе раздражителей (физические упражнения).

Резкое изменение условий внешней среды, несущее угрозу организму, запускает его сложную адаптивную реакцию. Основной регуляторной системой последней является гипоталамо-гипофизарно-адреналовая система, деятельность которой, в конечном итоге, и перестраивает активность вегетативных систем организма таким образом, что сдвиг гомеостаза устраняется или заблаговременно прекращается [2].

В этой адаптивной перестройке активно участвует и нервная система, особенно ее гипоталамический отдел. В центральной нервной системе происходят изменения клеточного обмена, в частности, повышается метаболизм важнейших биологических макромолекул — РНК и белков. После ликвидации нарушений гомеостаза метаболизм макромолекул в нервных структурах, участвующих в процессе адаптации, все еще остается измененным. В этом и заключается механизм адаптации: если угроза повреждения гомеостаза повторится, она будет протекать уже на фоне измененного, адаптированного к стрессорному воздействию метаболизма клеточных структур. Поскольку повторное воздействие стресс-фактора приводит к адаптации, а именно на этом основаны тренировки, то сдвиги в метаболизме РНК и белков биологически целесообразны и способствуют более эффективному развитию физиологических адаптации. В процессе формирования адаптации к природным факторам среды ведущую роль играют реакции коры надпочечников, возбуждаемые секрецией адренкортикотропного гормона гипофиза.

Любое интенсивное воздействие на организм приводит к появлению в организме изменений, лучше всего определяемых по состоянию надпочечников — их весу и химическому составу или по выделению в кровь и содержанию в тканях гормонов кортикостероидов и катехоламинов. Это касается, в основном, формирования индивидуальных адаптаций, реакций организма на факторы внешней среды.

Экстремальными факторами – необычные факторы окружающей среды (в данном случае – физическая нагрузка) оказывающие неблагоприятное влияние на общее состояние, самочувствие, здоровье и работоспособность человека. По длительности воздействия на организм эти факторы могут быть кратковременными, воздействие которых организм компенсирует за счет имеющихся резервов, и длительные, которые требуют адапционной перестройки деятельности функциональных систем человека, иногда даже неблагоприятной для здоровья [3]. При кратковременных воздействиях экстремальных факторов на организм человека запускаются все имеющиеся резервные возможности, направленные на самосохранение, и только после освобождения организма от экстремального воздействия происходит восстановление гомеостаза.

В основном большинство адаптационных реакций человеческого организма осуществляются в два этапа: начальный этап срочной, но не всегда совершенной, адаптации, и последующий этап совершенной, долговременной адаптации.

1. Срочный этап адаптации возникает непосредственно после начала действия раздражителя на организм и может быть реализован лишь на основе ранее сформировавшихся физиологических механизмов. Примерами проявления срочной адаптации являются: пассивное увеличение теплопродукции в ответ на холод, увеличение теплоотдачи в ответ на тепло, рост легочной вентиляции и минутного объема кровообращения в ответ на недостаток кислорода. На этом этапе адаптации функционирование органов и систем протекает на пределе физиологических возможностей организма, при почти полной мобилизации всех резервов, но не обеспечивая наиболее оптимальный адаптивный эффект. Так, бег нетренированного человека происходит при близких к максимуму величинах минутного объема сердца и легочной вентиляции, при максимальной мобилизации резерва гликогена в печени. Биохимические процессы организма, их скорость, как бы лимитируют эту двигательную реакцию, она не может быть ни достаточно быстрой, ни достаточно длительной;

2. Долговременная адаптация к длительно действующему стрессору возникает постепенно, в результате длительного, постоянного или многократно повторяющегося действия на организм факторов среды. Основными условиями долговременной адаптации являются последовательность и непрерывность воздействия экстремального фактора. По существу, она развивается на основе многократной реализации срочной адаптации и характеризуется тем, что в результате постоянного количественного накопления изменений организм приобретает новое качество — из неадаптированного превращается в адаптированный. Такова адаптация к недостижимой ранее интенсивной физической работе (тренировка), развитие устойчивости к значительной высотной гипоксии, которая ранее была несовмес-

тима с жизнью, развитие устойчивости к холоду, теплу, большим дозам ядов. Таков же механизм и качественно более сложной адаптации к окружающей действительности.

Состояние резистентности или устойчивости – приспособление к физической нагрузке. Это состояние приводит к поддержанию нормального существования организма в новых условиях. Под резистентностью понимается устойчивость, сопротивляемость организма воздействию внешних факторов. Специфическая резистентность – устойчивость по отношению к определенному фактору, неспецифическая – по отношению к различным факторам[1].

При систематическом повторении тренировочных воздействий развивается стадия перестройки, переходящая затем в стадию тренированности, при которой резистентность организма более значительно повышена за счет активности защитных систем организма, в первую очередь тимико-лимфатической.

Количественно-качественная закономерность развития адаптационных реакций не ограничивается одной триадой (тренировка, активация, стресс). Мы показали, что эта триада является лишь функциональной единицей, повторяющейся многократно по мере увеличения дозы (силы) воздействия от минимальной до смертельной, т. е. на разных уровнях («этажах») реактивности. Между триадами отмечается особая зона — зона арктности, когда раздражитель оказывается как бы не действующим.

Организм обладает двойной шкалой отсчета силы (дозы, биологической активности) любого действующего фактора. Одна шкала — относительная — определяет характер развивающейся адаптационной реакции. Если для данного уровня реактивности организма раздражитель слабый, развивается реакция тренировки, если средний — реакция активации, если сильный — стресс. Абсолютная величина раздражителя определяет тот уровень, на котором развивается реакция. Между одноименными реакциями есть признаки отличия, они зависят от уровня реактивности организма. Прежде всего, это касается энергетического обеспечения реакций. Реакции, вызываемые раздражителями большей величины, т. е. на низких уровнях реактивности (высоких «этажах»), требуют больших затрат энергии, чем реакции, вызываемые раздражителями, малыми по абсолютной величине, т. е. на высоких уровнях реактивности (низких «этажах»). Таким образом, наиболее физиологическими реакциями являются реакции активации и тренировки, развивающиеся на высоких уровнях реактивности организма. Для молодых здоровых людей реакция активации, развивающаяся на высоких уровнях реактивности, является физиологической нормой.

Дозированная мышечная работа служит прекрасным средством получения и поддержания реакции активации, однако при больших мышечных нагрузках организм работает на низких уровнях реактивности (высоких

“этажах”), что увеличивает выносливость организма к физической нагрузке, но требует больших энергетических затрат. Реакции тренировки и активации высоких “этажей” часто бывают напряженными или переходят в стресс.

Проведенное нами обследование 126 спортсменов (пловцов, боксеров и хоккеистов) показало, что, наряду с напряженной активацией, часто отмечается развитие стресса, особенно в предсоревновательном и соревновательном периодах. В эти периоды стрессорное воздействие оказывает не только физическое, но и психическое перенапряжение. В напряженных реакциях тренировки и активации, а особенно при стрессе, спортсмены чувствуют себя хуже, появляется раздражительность, неуверенность в себе, снижаются спортивные результаты, нередки простудные заболевания.

Известно, что для гармоничной активации нейрогормональной регуляции и оптимального уровня гомеостаза нужна физическая нагрузка, не вызывающая чрезмерного напряжения и переутомления. Вместе с тем специфические черты мышечной тренировки требуют систематического приращения значительных по величине нагрузок. Можно ли и как защитить организм от перенапряжения, развития стресса? Реальная возможность такой защиты обусловлена в первую очередь тем, что организм реагирует дискретно, а не суммируя действие всех раздражителей. Поэтому малые раздражители действуют, несмотря на наличие сильных. Адаптационные реакции организма имеют суточный ритм. Если с помощью слабого раздражителя выработать необходимую реакцию, то ее в течение суток даже трудно; перевести в другую, т. е. по отношению к адаптационным реакциям отмечается своеобразная рефрактерность: из двух раздражителей, последовательно действующих на организм, характер реакции и даже уровень реактивности организма определяется первым раздражителем. Следовательно, если большой мышечной нагрузке будет предшествовать слабое воздействие, то в здоровом молодом организме в большинстве случаев должна развиться реакция активации даже без специального подбора силы (дозы). Если же подбор силы осуществлять по принципу обратной связи с использованием простого показателя адаптационных реакций — соотношения различных форменных элементов крови, то реакцию активации можно целенаправленно вызывать и стойко поддерживать. Мы испытали такие воздействия на спортсменах (боксерах и хоккеистах). В качестве слабых действующих факторов использовались электромагнитные и магнитные поля малой интенсивности, биостимуляторы растительного и животного происхождения (элеутерококк колючий, пантокрин) в малых дозах (в десятки и сотни раз меньших терапевтических) и внутриклеточные метаболические регуляторы типа солей янтарной кислоты. Применение солей янтарной кислоты связано с установленным увеличением содержания эндогенной янтарной кислоты при реакции активации. Всех спортсменов (37 человек) удалось вывести из стресса и перевести в стойкую активацию.

Самочувствие и настроение при этом быстро улучшились. Следовательно, установлена целесообразность исследований использования физиологических адаптационных реакций тренировки и особенно активации для повышения неспецифической резистентности организма при мышечной деятельности.

Литература

1. Анохин, П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П.К. Анохин. – М.: Медицина, 1968. - 546 с.
2. Павлов, С. Е. Основы теории адаптации и спортивная тренировка. / С.Е Павлов // Теор. и практ. физ. культ.1999.-№ 1.-.- С. 12-17.
3. Волков, Н. И. Закономерности биохимической адаптации в процессе спортивной тренировки / В.И. Волков // Учебное пособие для слушателей Высшей школы тренеров ГЦОЛИФКа. – М., 1986. - 63 с.

ПУТИ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Масликов А.А., Петров Г.П.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г. Воронеж*

Организм сохраняет необходимое для жизни относительное динамическое постоянство внутренней среды, хотя на действие многочисленных изменяющихся внешних и внутренних факторов отвечает реакцией. Именно реакция — основной путь приспособления, адаптации живого. Каждому из действующих факторов присущи качество и количество. Качество раздражителя отличает данный раздражитель от множества других, определяет специфику его действия. Количество раздражителя, мера его биологической активности — то общее, что свойственно любому раздражителю и определяет неспецифическую сторону его действия на организм.

Мышечная нагрузка не является исключением. При мышечной нагрузке, как и при действии любого раздражителя, в организме происходит ряд специфических изменений и развивается неспецифическая реакция, связанная с количественной мерой нагрузки. Разумеется, понятия “количество”, “мера”, “сила”, “доза” по отношению к организму весьма относительны. Степень биологической активности действующего фактора определяется не только абсолютной величиной этого фактора, но и чувствительностью к нему организма.

По отношению к мышечной нагрузке это имеет особое значение, так как с помощью тренировок можно управлять чувствительностью и устойчивостью организма к ней. Хорошо подготовленный спортсмен может перенести такую мышечную нагрузку, которая для нетренированного окажется непосильной. Несмотря на это, каждый будет по-разному реагировать на нагрузку в зависимости от изменения ее величины, т. е. сохранится

количественно-качественный принцип: зависимость ответной реакции организма от величины нагрузки [1].

Неспецифический характер адаптационной реакции целого организма впервые показал Г. Селье; любые по качеству, но сильные раздражители вызывали в организме развитие одинакового симптомокомплекса. Специфическое, особое влияние раздражителя сохранялось, но при действии любого сильного раздражителя через 6 ч отмечалось уменьшение вилочковой железы, увеличение надпочечников, наличие язв и кровоизлияний в слизистой оболочке пищевого канала. В крови наблюдались лейкоцитоз, лимфопения, анэозинофилия. Селье назвал общую неспецифическую адаптационную реакцию на сильный раздражитель — стрессом (реакция напряжения), а ее первую стадию — реакцией тревоги. В реакции тревоги имеются элементы повреждения, угнетения с односторонней резкой стимуляцией оси АКГГ — глюкокортикоидные гормоны. В ответ на сильное воздействие необходимо быстро мобилизовать энергетические ресурсы организма. Это и происходит при стрессе, но крайне неэкономичным и разрушительным для организма путем. После реакции тревоги наступает вторая стадия стресса — стадия резистентности. В этой стадии неспецифическая резистентность организма повышается. Если же стрессор был чрезмерно сильным или его действие длительно, то развивается стадия истощения стресса. Стадия истощения может привести к смерти [3].

Долгие годы стресс считали единственной адаптационной реакцией и, наряду с его отрицательными чертами, исследователей все больше интересовало положительное — повышение резистентности. Повышение сопротивляемости организма, да еще неспецифической — не к одному повреждающему фактору, нагрузке, а к разным — это необходимо в спорте. Однако повышение резистентности при стрессе, по выражению Селье, достигается ценой повреждений и больших энергетических затрат.

Есть ли другой, более мягкий путь повышения неспецифической резистентности организма?

Н. В. Лазарев считает, что такой путь есть. С помощью целого ряда веществ, названных адаптогенами, он вызывал состояние неспецифически повышенной сопротивляемости (СНПС), при котором резистентность организма возрастала без элементов повреждения. Этот другой путь — качественный: определенные вещества (адаптогены) вызывают СНПС. Установлено, что и адаптогены в зависимости от дозы могут вызывать и СНПС, и другие комплексы изменений, а большие дозы адаптогенов — даже стресс. Можно было предположить, что если в эволюции развилась общая неспецифическая адаптационная реакция на сильный раздражитель, то должны быть реакции и на более слабые, физиологические раздражители. Наши исследования показали, что кроме стресса существуют еще две общие неспецифические адаптационные реакции организма: на слабые раз-

дражители — реакция, названная реакцией тренировки, на средние (промежуточные между сильными и слабыми) — реакция, названная реакцией активации.

Таким образом, была обнаружена количественно-качественная закономерность развития общих неспецифических адаптационных реакции: в зависимости от силы, дозы, биологической активности действующих факторов, внешней и внутренней среды в организме развиваются качественно отличные адаптационные реакции.

Изменения в организме при реакции активации имеют и характер, чем при стрессе. Уже в I стадии, — стадии первичной активации вместо снижения резистентности происходит ее повышение, вместо уменьшения выделочковой железы — ее значительное увеличение с повышением функциональной активности лимфоидных элементов в эндокринной системе — гармоничное и хорошо согласованное умеренное повышение секреции гормонов щитовидной железы, половых гормонов и коркового вещества надпочечников в основном за счет минералокортикоидов, но без снижения уровня глюкокортикоидов. Это связано с преобладанием в мозге (особенно в гипоталамусе, где формируются адаптационные реакции) физиологического возбуждения с хорошей функциональной активностью нейронных и глиальных элементов. В стадии стойкой активации, развивающейся при систематическом повторении активационных воздействий, повышение резистентности приобретает стойкий характер. Функциональная активность ЦНС и эндокринных желез достаточно высока, но не чрезмерна. Такое состояние нейроэндокринной регуляции должно создавать благоприятные условия для мышечной деятельности. Об этом же свидетельствует состояние периферических рецепторных окончаний (нервно-мышечных окончаний), обеспечивающих мышечные сокращения. Если при стрессе в нервно-мышечных окончаниях количество выявляемых нервных волокон уменьшается, а в сохранившихся нервных волокнах и окончаниях отмечается резко выраженное набухание и неравномерная импрегнация серебром, то при развитии реакции активации нервные волокна и окончания хорошо обнаруживаются, и в них импрегнация серебром равномерно усиливается. На это указывает также высокая двигательная активность и потребность в движении, характеризующая реакцию активации и особенно зону повышенной активации [2].

Реакция тренировки получила свое название потому, что для длительного поддержания ее в организме слабые вначале воздействия приходится систематически, ежедневно повторять, постепенно повышая нагрузку, т. е. используется в общем виде принцип любой тренировки. Эта реакция имеет признаки сходства с реакцией активации и стрессом, однако ее характеризует свой комплекс изменений. В I стадии реакции тренировки—стадии ориентировки — тимус не угнетен, как при стрессе, но увеличен меньше, чем при реакции активации (разница статистически значима). Повышение резистентности в этой стадии происходит за счет снижения чувствитель-

ности: в мозге преобладает охранительное торможение. Функция половых органов и щитовидной железы не подавлена, но активность их не так высока, как при реакции активации. Секретция глюкокортикоидов повышена, но не так резко, как при стрессе; секретия минералокортикоидов также повышена, хотя и не так существенно, как при реакции активации.

Литература

1. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. - М.: Медицина, 1975.- 477 с.
2. Селье, Г. Очерки об адапционном синдроме / Г. Селье. - М.: Медгиз, 1960.
- 3 .Волков, Н. И. Закономерности биохимической адаптации в процессе спортивной тренировки / Н.И. Волков // Учебное пособие для слушателей Высшей школы тренеров ГЦОЛИФКа. - Москва, 1986. - 63 с.

СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА-КАК ПРОЦЕСС АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Масликов А.А., Григорьев В.А.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина
г. Воронеж*

Можно изучать адаптацию и говорить об адаптационных изменениях на субклеточном, клеточном, тканевом, органном и других уровнях, помня при этом, что процессы адаптации организма обеспечиваются даже не отдельными органами, а определенным образом организованными и соподчиненными между собой системами [1,2,3]. Более того, когда речь идет об адаптации организма к постоянно меняющимся (внешним и внутренним) условиям его существования, осмысление системных механизмов абсолютно необходимо. "...Именно результат функционирования системы является движущим фактором прогресса всего живого..." [1].

Количественные и качественные ответы организма в ответ на изменения среды прежде всего зависят от исходного состояния организма, силы и специфических качеств изменений среды (воздействия).

"Исходное состояние" спортсмена обусловлено, с одной стороны, его генетическим потенциалом, с другой - реализацией данного потенциала в зависимости от предшествующих условий его жизнедеятельности (включающих в том числе и направленность применявшихся ранее тренировочных нагрузок). Кроме того, "исходное состояние" определяется уровнем и согласованностью функционирования систем организма и соответственно - организма в целом, находящегося в постоянно меняющихся условиях,

В связи с этим данный термин является в достаточной степени искусственным, абстрактным понятием, характеризующим состояние организма в некий краткий, стремящийся к нулю отрезок времени. Данное обстоятельство обуславливает необходимость оценки "исходных состояний" не только в начале микро-, мезо- или макроцикла, но и перед каждым трени-

ровочным занятием и в течение него с целью оценки уровня и направленности изменений, происходящих в процессе тренировки и физиологически обоснованного планирования и применения последующих тренировочных нагрузок. При этом важна степень информативности методов и показателей, используемых для оценки функционального состояния организма.

Действующий фактор - внешнее или внутреннее воздействие на организм - всегда рассматривается и оценивается во взаимодействии с биологическим объектом (организмом) и вне этого "взаимодействия" самостоятельной "стоимости" не имеет.

Сила (величина) воздействия какого-либо фактора (суммы факторов) определяется сугубо индивидуальной реакцией на него каждого субъекта, зависящей не только от характеристик действующего фактора, но и от адаптационных возможностей данного субъекта и его функционального (исходного) состояния. Так, одна и та же доза (сила) воздействия даже для одного индивидуума (в зависимости от его состояний в разные периоды времени) может оказаться слабой, средней по силе, сильной или чрезмерной.

То есть "одна и та же физическая нагрузка может вызвать у различных спортсменов или у одного и того же спортсмена при разных его функциональных состояниях неодинаковую реакцию" [4].

Спортивную тренировку следует рассматривать как процесс направленного приспособления организма (адаптации) к воздействию тренировочных нагрузок.

Различают срочную и долговременную адаптацию.

Срочная адаптация - это ответ организма на однократное воздействие тренировочной нагрузки, выражающийся в "аварийном" приспособлении к изменившемуся состоянию своей внутренней среды. Ответ этот сводится, преимущественно, к изменениям в энергетическом обмене и к активации высших нервных центров, ответственных за регуляцию энергетического обмена.

Что же касается долговременной адаптации, то она формируется постепенно на основе многократной реализации срочной адаптации путём суммирования следов повторяющихся нагрузок.

В протекании процессов адаптации можно различить специфическую компоненту и общую адаптационную реакцию. Процессы специфической адаптации затрагивают внутриклеточный энергетический и пластический обмен и связанные с ним функции вегетативного обслуживания, которые специфически реагируют на данный вид воздействия сообразно его силе.

Общая адаптационная реакция развивается в ответ на самые разные раздражители (независимо от их природы) в том случае, если сила этих раздражителей превышает некий пороговый уровень.

Реализуется общая адаптационная реакция благодаря возбуждению симпатно-адреалиновой и гипофизарно-адренкортикальной систем. В ре-

зультате их активации в крови и тканях повышается содержание катехоламинов и глюкокортикоидов, что способствует мобилизации энергетических и пластических резервов организма. Такая неспецифическая реакция на раздражение была названа "синдром стресса", а раздражители, вызывающие эту реакцию, получили название "стресс-факторы".

Общий адаптационный синдром сам по себе не является основой адаптации к тренировочным нагрузкам, он лишь призван на системном уровне обеспечивать протекание специфических адаптационных реакций, которые и формируют приспособление организма к конкретным видам нагрузки.

Несмотря на различную природу процессов специфической адаптации, можно выделить общие закономерности их протекания. Основу специфической адаптации составляют процессы восстановления растроченных во время мышечной работы энергетических ресурсов, разрушенных структур клеток, смещённого водно-электролитического баланса.

Наглядно проследить закономерности протекания восстановительных процессов можно на примере восстановления энергетических ресурсов организма, поскольку при физических нагрузках наиболее выраженные изменения обнаруживаются именно в сфере энергетического обмена.

Мышечная работа в зависимости от её интенсивности и длительности приводит к снижению уровня креатинфосфата в мышцах, а также к истощению запасов внутримышечного гликогена, гликогена печени и резервов жиров. Интенсивно протекающие после прекращения нагрузки процессы восстановления приводят к тому, что в определённый момент отдыха после работы уровень энергетических веществ начинает превышать исходный "дорабочий" уровень. Это явление получило название "суперкомпенсация" или "сверхвосстановление".

Фаза суперкомпенсации длится не вечно, уровень запасов энергетических веществ постепенно возвращается к норме, испытывая некоторые колебания возле состояния равновесия. Чем больше был расход энергии при работе, тем интенсивнее идёт восстановление и тем значительнее оказывается превышение исходного уровня в фазе суперкомпенсации. Однако это правило применимо лишь до какого-то предела. При истощающих нагрузках, приводящих к накоплению слишком большого количества продуктов распада, скорость восстановительных процессов уменьшается, фаза суперкомпенсации откладывается и оказывается выраженной в меньшей степени.

Похожим образом идёт восстановление не только энергетических, но и пластических ресурсов организма, и даже целых тренируемых функций. Напряжение в ходе физической нагрузки систем, ответственных за реализацию той или иной функции, сначала приводит к снижению функциональных возможностей организма, но затем во время отдыха достигается состояние суперкомпенсации тренируемой функции, длящееся определённо

ное время, а ещё через какое-то время, при отсутствии повторных нагрузок, уровень тренируемой функции вновь снижается, - то есть наступает фаза утраченной суперкомпенсации.

Выработка долговременной адаптации становится возможной только в том случае, если тренировки ведутся по определённым правилам, благодаря чему их эффекты суммируются.

Проведение повторных тренировок в фазе утраченной суперкомпенсации (слишком редкие тренировки) не сможет привести к закреплению тренировочного эффекта, поскольку каждая последующая тренировка проводится после возвращения функциональных возможностей организма к исходному уровню.

В свою очередь, слишком частые тренировки, прерывающие стадию восстановления до достижения эффекта суперкомпенсации приводят к отрицательному взаимодействию тренировочных эффектов и к снижению функциональных возможностей организма.

И только проведение повторных тренировок в фазе суперкомпенсации приводит к положительному взаимодействию тренировочных эффектов, закреплению следов срочной адаптации, росту тренируемой функции и формированию долговременной адаптации.

В настоящее время внимание представителей естественнонаучных направлений мировой научной общественности приковано к решению прежде всего разнообразных частных проблем физиологии и медицины. Конечно, расшифровка генома может позволить науке и практике выйти на качественно новый уровень, но без знания и овладения принципами, в соответствии с которыми в целом организме происходит реализация генотипа в фенотип этому “запрограммированному” мировым научным сообществом открытию (как и любым “частным” открытиям в физиологии и медицине) уготована роль “вещи в себе”, или, по крайней мере, ни в науке, ни в практике не сможет быть использован весь его потенциал.

Вместе с тем, следует помнить, что любая теория – это не свод законов в окончательной редакции, а прежде всего принцип призванный упорядочить накопленные экспериментальные данные, ответить на стоящие перед практиками и теоретиками вопросы, а также сформулировать новые вопросы, по возможности указав пути для их возможного решения.

Использование постулатов системной физиологии и медицины в решении многочисленных задач, стоящих перед спортивными педагогами, физиологами, врачами, может дать возможность едва ли не ювелирного управления тренировочным процессом, процессами восстановления после тренировочных и соревновательных нагрузок, повышения спортивной работоспособности, что в конечном итоге неминуемо приведет к достижению спортсменом высоких спортивных результатов.

Литература

1. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. - М.: Медицина, 1975.- 477 с.
2. Анохин, П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы / П.К. Анохин. - М.: Наука, 1980. - 197 с.
3. Коновалов, В. Изучение адаптационных реакций организма спортсменов, специализирующихся в легкоатлетических видах на выносливость / В. коновалов // Человек в мире спорта: новые идеи, технологии, перспективы:Тез. докл. Междунар. конгр. М.,1998.- С. 84-85.
4. Цепкова. Н.К. Адаптация внутренней среды организма спортсменов к лабораторным нагрузкам Н.К. Цепкова// Донозологические состояния у спортсменов и слабые звенья адаптации к мышечной деятельности. М., 1982.- С. 83-86.

ЗАКОНЫ АДАПТАЦИИ Павлов С.Е., Павлова Т.Н.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма

Законы развития и адаптации человеческого организма определяют формирование результатов любой деятельности человека, включая и его деятельность в спорте [7,811].

Судя по многочисленным публикациям, подавляющая часть врачей и спортивных педагогов абсолютно уверена, что процесс адаптации протекает по схеме - «стресс - адаптация - дезадаптация - реадаптация».

Однако давно известно, что стресс – не единственная неспецифическая адаптационная реакция организма [4]. Сделав «стресс» единственной неспецифической реакцией организма, авторы вышеприведенной «схемы» сделали сам процесс адаптации дискретным, прерывистым, зависящим только от наличия стрессора, а это противоречит всем законам Природы. Но жизнь – «постоянное приспособление ... к условиям существования» [10]. «С широкой биологической точки зрения организм всю свою жизнь находится в условиях непрерывного действия последовательно развертывающихся внешних и внутренних факторов его существования» [1].

Неспецифические характеристики действующих на организм факторов не могут рассматриваться в отрыве от специфических качеств этих факторов. Более того, неспецифические свойства действующих факторов, в том числе, определяют их специфику [8, 11, 12]. И организм не может реагировать отдельно на неспецифические и специфические свойства действующих факторов! Но специфики в вышеприведенной «схеме» нет вообще, а, следовательно, в этом случае совершенно непонятно, как протекает сам процесс адаптации.

«Дезадаптация» в представлении создателей «схемы» - процесс, обратный процессу «адаптации», ее «разрушение», что вообще возможно только в связи со смертью организма. Использование термина «дезапта-

ция» также свидетельствует о бытующем представлении об адаптации, как о процессе, возникающем периодически. И следует сказать, что появление термина «дезадаптация» тесно связано с представлением о том, что адаптация - это всегда достижение организмом неких больших возможностей. В частности, И. А. Аршавский [2] утверждал: «Адаптацией является лишь та реакция, которая обогащает развивающийся организм новыми структурно-энергетическими потенциалами». Но это представление в корне неверно и мы вынуждены уличить г-на Аршавского и его многочисленных последователей в элементарном незнании с первоисточниками и физиологическими фактами: «Мы обнаруживали при стрессе катаболизм с дезинтеграцией тканей, атрофию или даже некроз клеток во всех тканях и органах (т. е. уменьшение живых веществ во всем организме), что вело к снижению веса тела, за необъяснимым исключением коркового слоя надпочечников. Только клетки коры надпочечников действительно «расцветали» при стрессе» [9]; «Чрезвычайные раздражители или необычный размер ежедневных условий существования организма, которые выступают в качестве патогенных факторов, нарушают механизмы саморегуляции функции, резко суживают диапазон уравнивания организма со средой и тем самым ограничивают коренную способность живых существ поддерживать постоянство своей внутренней среды» [6]; «...При стрессе нарушаются практически все виды обмена...» [13]; «Перенесенный стресс существенно нарушает адаптивные функции коронарного кровообращения» и «после прекращения стрессорного воздействия ... наблюдаются нарушения метаболизма, функции и структуры сердца, которые не только представляют собой реакцию на стресс, но приводят к стойким очаговым повреждениям, сохраняющимся после того, как сам стресс миновал» [5].

Процесс «реадаптации», по мнению большинства, означает «возвращение» организма к ранее достигнутому уровню адаптации. Но: «Нельзя войти в одну и ту же реку дважды!». Организм изменчив – это его неотъемлемое свойство, а потому все последующие адаптационные циклы будут не возвратом к «ранее достигнутому уровню адаптации», а движением к достижению изменившимся организмом новых «уровней адаптации» (которые, вовсе не обязаны «превышать» ранее достигнутые).

Таким образом, «схема» - «стресс - адаптация - дезадаптация - реадаптация» - абсурдна от начала до конца и никоим образом не отражает реальные процессы, происходящие в организме во время его непрерывного приспособления к всегда комплексно действующим на него факторам среды.

Основные определения в науке об адаптации

Действующие факторы среды – объемное, комплексное понятие, включающее все надпороговые (воспринимаемые рецепторным аппаратом организма) факторы, которые оказывают на организм всегда комплексное специфическое воздействие.

Функциональные системы организма – многочисленные поведенческие акты организма, характеризующиеся конкретными промежуточными и конечными результатами деятельности, оцениваемыми мультипараметрически [1, 8, 12].

Адаптация – процесс специфического приспособления организма к всегда комплексно действующим на него факторам среды и процесс поддержания структурно-функциональной стабильности окончательно сформированных функциональных систем организма.

Адаптированность (абсолютная, полная) – абсолютный результат процесса адаптации – состояние специфического динамического равновесия организма, сформировавшееся в результате продолжительного (в течение периода адаптации) «взаимодействия» данного организма с неизменным комплексом факторов среды.

Уровень адаптированности – уровень приспособленности – состояние организма, оцениваемое мультипараметрически на любом этапе его приспособления к комплексно действующим на него факторам среды.

Адаптационные реакции – специфические реакции организма, его ответ на комплексно действующие факторы среды.

Неспецифические адаптационные реакции организма – искусственно выделенное звено адаптации, позволяющее оценить истинный (отраженный в реакциях организма) «размер» комплекса действующих на организм факторов среды.

Адаптационные изменения – специфические изменения, происходящие в организме в процессе его приспособления к комплексно действующим на него факторам среды [8, 12].

Законы адаптации: 1. Адаптация – процесс непрерывный, прекращающийся только в связи со смертью организма. 2. Процесс адаптации ввиду его сложности и разнонаправленности не может быть описан линейно. 3. В основе процесса адаптации высокоорганизованного организма всегда лежит формирование абсолютно специфической функциональной системы (конкретного поведенческого акта), адаптационные изменения в компонентах которой служат одним из обязательных «инструментов» ее формирования. 4. Системообразующими факторами любой функциональной системы являются конечный и промежуточные результаты ее «деятельности», что обуславливает необходимость всегда мультипараметрической оценки не только конечного результата работы системы, но и характеристик «рабочего цикла» любой функциональной системы и определяет ее абсолютную структурно-функциональную специфичность. 5. Системные реакции организма на комплекс одновременных или (и) последовательных средовых воздействий всегда специфичны, причем неспецифическое звено адаптации, являясь неотъемлемым компонентом любой функциональной системы, также определяет специфику его реагирования.

6. Можно и нужно говорить об одновременно действующих доминирующем и обстановочных афферентных влияниях, но следует понимать, что организм реагирует всегда на весь комплекс средовых воздействий формированием единой специфичной к данному комплексу функциональной системы. 7. Каждая функциональная система предельно специфична и в рамках этой специфичности относительно лабильна лишь на этапе своего формирования. 8. Любая по сложности функциональная система может быть сформирована только на основе «предсуществующих» физиологических (структурно-функциональных) механизмов, которые, в зависимости от «потребностей» конкретной целостной системы, могут быть вовлечены или не вовлечены в нее в качестве ее компонентов. 9. Компоненты функциональной системы определяют ее «поведение» в целом, оказывая при этом влияние друг на друга, но и система в целом всегда оказывает влияние на составляющие ее компоненты. 10. Сложность и протяженность «рабочего цикла» функциональных систем не имеет границ во времени и пространстве. 11. Обязательным условием полноценного формирования любой функциональной системы является постоянство или периодичность действия (на протяжении всего периода формирования системы) на организм стандартного, неизменного комплекса средовых факторов, «обеспечивающего» столь же стандартную афферентную составляющую системы. 12. Еще одно обязательное условие формирования любых функциональных систем – участие в этом процессе механизмов памяти. 13. Процесс адаптации, несмотря на то, что он протекает по общим законам, всегда индивидуален, поскольку находится в прямой зависимости от генотипа того или иного индивидуума и фенотипа, реализованного в рамках генотипа и в соответствии с условиями прежней жизнедеятельности данного организма.

Процесс адаптации при соблюдении вышеназванных условий протекает стадийно: 1. Стадия первичной экстренной мобилизации предсуществующих компонентов системы. 2. Стадия выбора необходимых системе компонентов. 3. Стадия относительной стабилизации компонентного состава функциональной системы. 4. Стадия полной стабилизации функциональной системы. 5. Стадия сужения афферентации [8,12].

Работоспособность описанных выше законов адаптации подтверждена результатами медико-биологических и педагогических экспериментов с участием квалифицированных спортсменов и в практической работе с высококвалифицированными спортсменами [311].

Литература

1. Анохи, П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. - «Медицина», Москва, 1968. – 546 с., ил.
2. Аршавский, И. А. Особенности стресса и адаптации в разные возрастные периоды в свете данных негэнтропийной теории онтогенеза. // В сб.: Нервные и эндокринные механизмы стресса. - Кишинев, "Штиница", 1980. – С. 3-61.

3. Бондарчук, А.П. Периодизация спортивной тренировки. – Киев, «Олимпийская литература», 2005. – 303 с.

4. Гаркави, Л. Х., Квакина Е. Б., Уколова М. А. Адаптационные реакции и резистентность организма. - 2-е изд., доп.- Ростов-на-Дону: Ростовский ун-т, 1979. - 128 с.

5. Меерсон, Ф. З., Пшениникова М. Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. – М.: Медицина, 1988. – 256 с., ил.

6. Павлов, И. П. Современное объединение в эксперименте главнейших сторон медицины на примере пищеварения. 1900. Полное собрание трудов, т. II, М.-Л., 1946, стр. 350.

7. Павлов, С. Е., Кузнецова Т. Н. Некоторые физиологические аспекты спортивной тренировки в плавании // Методическая разработка для преподавателей и аспирантов РГАФК.- М., РГАФК, «Принт-Центр», 1998. - 33 с.

8. Павлов, С. Е. Адаптация. – М., «Паруса», 2000. – 282 с.

9. Селье Г. Очерки об адапционном синдроме - М.: Медгиз, 1960.

10. Сеченов, И. М. Медицинские вести, 1863, № 34.

11. Технология подготовки спортсменов / С. Е. Павлов, Т. Н. Павлова – МО, Щелково: Издатель Мархотин П. Ю., 2011. – 344 с., ил.

12. Физиологические основы подготовки квалифицированных спортсменов: Учебное пособие для студентов ВУЗов физической культуры / С. Е. Павлов; МГАФК. – Малаховка, 2010. – 88 с.

13. Хайдарлиу.С. Х. Функциональная биохимия адаптации. Кишинев, 1984.

ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ В ДИНАМИКЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ТРЕНИРОВОК

Попова И.Е.

Воронежский государственный институт физической культуры

Мышечная деятельность, одним из существенных проявлений которой являются занятия спортом, предъявляет к системе кровообращения особые требования, поскольку физические нагрузки сопровождаются значительным увеличением потребления кислорода работающими мышцами и повышением выделения углекислого газа и метаболитов [1]. Одним из главных звеньев в системе транспорта кислорода при обеспечении максимальной работоспособности является сердечно-сосудистая система. Направленность спортивной тренировки оказывает существенное влияние на ее звенья: морфологию сердца и системную гемодинамику [1], состояние сосудистого русла [3]. В результате долговременной адаптации формируется функциональная система оптимального функционирования аппарата кровообращения соответственно направленности тренировочного процесса [4]. Выявление специфики функционирования кровообращения на разных его уровнях позволит глубже понять смысл тех или иных изменений его отдельных параметров у спортсменов. По этой причине целью настоящего исследования явилось изучение особенностей гемодинамики спортсменов разных специализаций в динамике годового цикла тренировок.

Методы исследования. Объектами исследования явились 55 атлетов различных специализаций (спринтеры, бегуны на средние дистанции, лыжники-гонщики, прыгуны в воду, баскетболисты), имеющие уровень спортивного мастерства от 1 взрослого разряда до мастера спорта. Исследования проводили в подготовительном и соревновательном периодах годичного цикла тренировок.

Центральную гемодинамику оценивали при помощи методики интегральной реографии тела, используя реографический аппаратно-программный комплекс экспресс-оценки и мониторинга параметров гемодинамики на основе тетраполярной реографии и на базе персонального компьютера с соответствующим программным обеспечением (реоанализатор КМ-АР-01, Санкт-Петербург, Россия).

Полученные результаты оценивали по следующим параметрам: **МОК** – минутный объем крови (л/мин), **УОК** – ударный объем крови (мл), **СИ** – сердечный индекс ($\text{м}^2(\text{л} \times \text{мин}^{-1} \times \text{м}^2)$), **УИ** – ударный индекс ($\text{мл} \times \text{м}^{-2}$), **КР** – коэффициент резерва (отн. ед.), **КИТ** – коэффициент интегральной тоничности (отн. ед.).

Полученные данные обрабатывали общепринятыми методами вариационной статистики с оценкой достоверности различных эмпирических выборок по критерию Стьюдента (*t*-критерий).

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено увеличение УОК у всех спортсменов, кроме прыгунов в воду относительно не тренированных лиц. Это согласуется с данными литературы [7], согласно которым регулярные занятия спортом приводят к общему увеличению систолического объема крови.

Наиболее выраженное повышение данного параметра наблюдается после тренировок, направленных на развитие выносливости (табл. 1). Баскетбол и спринт относятся к видам спорта, которые содержат определенный аэробный компонент. Главными качествами, необходимыми для достижения высоких результатов в прыжках в воду являются ловкость и сила [1]. По этой причине УОК у прыгунов в воду статистически достоверно не отличается от значений указанного параметра не тренированных лиц.

Показано увеличение УОК в соревновательном периоде тренировок по сравнению с подготовительным, максимально выраженное у бегунов на средние дистанции и лыжников-гонщиков. Полученные данные обусловлены воздействием систематических тренировочных нагрузок на насосную функцию сердца. В тоже время реакции УОК у спортсменов, тренирующих выносливость, выше относительно других обследуемых атлетов.

МОК спортсменов статистически достоверно не отличался от такового для лиц, не занимающихся физической культурой. Минимальные значения данного параметра выявлены у спринтеров, прыгунов в воду и баскетболистов. Это согласуется с литературными данными, согласно которым в по-

кое сердечный выброс мало изменяется под влиянием тренировки, в том числе направленной на развитие выносливости [7].

В динамике годовичного цикла тренировок установлено повышение МОК у спортсменов различных специализаций, наименее выраженное у бегунов на средние дистанции и лыжников-гонщиков. Вероятно, минимальное приращение данного показателя у атлетов, тренирующих выносливость, обусловлено нивелированием показателя МОК за счет изменений значений УОК и ЧСС.

В связи с выраженной зависимостью УОК и МОК от роста и массы оценивали отношение этих функциональных показателей к поверхности тела, обозначаемое как УИ и СИ [6.]. Величины УИ атлетов различных специализаций превышали значения не тренированных лиц. Это указывает на высокую разовую производительность сердца спортсменов. Причем максимальные значения данного параметра отмечены у бегунов на средние дистанции и лыжников-гонщиков (табл. 1).

Таблица 1

Параметры центральной гемодинамики спортсменов различных специализаций в динамике годовичного цикла тренировок

Параметры	Спринт	Бег на средние дистанции	Лыжные гонки	Прыжки в воду	Баскетбол
<i>Подготовительный период</i>					
УОК, мл	83,03±2,7	102,43±2,9	102,64±1,9	71,67±2,9	88,15±2,9
УИ, мл/м ²	52,10±0,9	61,13±2,1	62,52±1,9	46,63±0,7	54,58±1,5
КР, отн. ед	95,43±2,5	100,17±1,2	102,44±2,1	93,80±3,1	97,62±1,9
КИТ, отн. ед	72,53±0,7	79,90±0,9	80,30±1,7	71,77±0,7	73,03±1,9
МОК, л/мин	4,71±0,3	5,30±0,2	5,57±0,2	4,34±0,2	5,05±0,1
<i>Соревновательный период</i>					
УОК, мл	92,62±4,1	111,33±3,7	112,50±2,5	79,27±3,2	95,38±3,1
УИ, мл/м ²	55,55±1,1	69,97±0,7	68,26±1,7	52,50±2,1	59,38±0,9
КР, отн. ед	96,73±1,7	103,23±0,9	105,24±1,7	89,87±2,9	97,56±0,9
КИТ, отн. ед	71,73±1,9	80,63±1,2	80,14±0,5	72,67±1,9	73,90±1,7
МОК, л/мин	5,20±0,17	5,62±0,1	5,93±0,1	5,15±0,2	5,74±0,3

В динамике годовичного цикла тренировок выявлено увеличение значений данного показателя, что указывает на повышение производительности сердца спортсменов к соревновательному периоду.

Для оперативной индивидуальной оценки изменений минутного объема кровообращения применяли КР, представляющий собой отношение

фактического МОК к должной величине этого показателя для условий покоя. Установлено, что у всех испытуемых данный параметр находится в пределах клинической нормы, что указывает на отсутствие недостаточности кровообращения у атлетов.

Общий тонус артериальной системы оценивали по КИТ. Он наглядно представляет, какую долю времени занимает диастолический участок в продолжительности всего кардиоцикла. Показано, что у спортсменов различных специализаций КИТ колеблется в пределах нормы покоя. Это свидетельствует об отсутствии централизации кровообращения и развития гипотонических состояний. Однако у лыжников гонщиков и бегунов на средние дистанции установлено статистически достоверное повышение значений данного параметра относительно спортсменов других специализаций, что указывает на повышение времени диастолы в кардиоцикле атлетов, тренирующих выносливость, по сравнению со спортсменами, развивающими силу, ловкость и скорость.

Отсутствие статистически значимых различий величин КИТ между прыгунами в воду, спринтерами и баскетболистами на фоне одинаковой ЧСС в покое свидетельствует о том, что сердце спортсменов данных специализаций функционирует в условиях экономизации. При этом в восстановительных процессах активную роль играет кровообращение.

В соревновательном периоде не выявлено статистически достоверных изменений значений параметров КР и КИТ. Это указывает на то, что даже в период интенсивных физических нагрузок у спортсменов сохраняется нормально кровообращение в организме.

Для оценки общей и специальной готовности кровообращения спортсменов к высоким физическим нагрузкам определяли типы их кровообращения (ТК) [5]. Установлено, что бегуны на средние дистанции и лыжники гонщики имеют эукинетический (ЭУК) и гипокинетический (ГПК) ТК (рис. 1).

Показано, что у спортсменов исследуемых специализаций преобладает гипокинетический ТК (рис. 1). Он является более выгодным для обеспечения возможности правильной адаптации к тренировочным нагрузкам без патологических проявлений.

В соревновательном периоде установлено уменьшение значений СИ у атлетов исследуемых специализаций (табл. 2).

Соотношение ТК в пределах каждого вида спорта также изменилось. Так среди лыжников-гонщиков и бегунов на средние дистанции увеличилось число атлетов с гипокинетическим ТК, в то время как количество спортсменов, имеющих эукинетический ТК, сократилось (рис. 1).

У спринтеров, прыгунов в воду и баскетболистов выявлено небольшое повышение числа испытуемых с гипокинетическим ТК. Количество атлетов, имеющих гиперкинетический ТК, сократилось. Сочетано с этим возросло количество спортсменов с эукинетическим ТК.

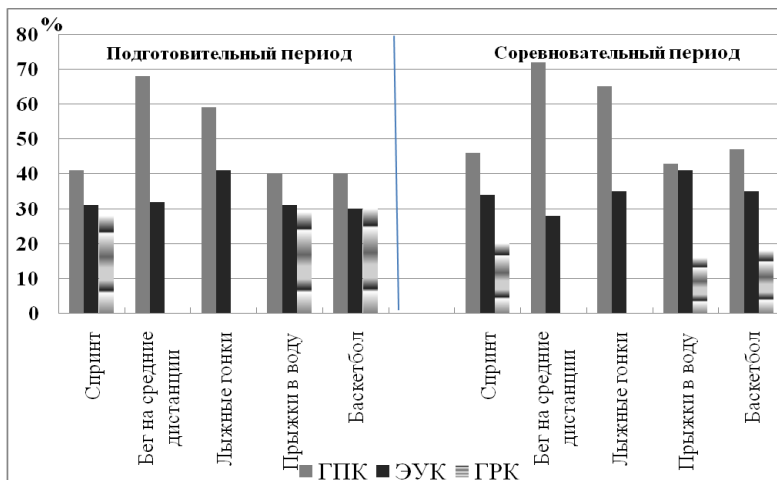


Рисунок 1. Процентное соотношение ТК у спортсменов различных специализаций в динамике тренировочного процесса.

Таблица 2
Значения величины СИ (л/м²) спортсменов различных специализаций в динамике годового цикла тренировок

	Типы кровообращения		
	ГПК	ЭУК	ГРК
Подготовительный период	2,55±0,15	2,92±0,20	3,37±1,7
Соревновательный период	2,29±0,09	2,97±0,17	3,59±0,15

Результаты полученных данных свидетельствуют об оптимизации кровообращения спортсменов различных специализаций под влиянием усиленных тренировок. В процессе долговременной адаптации к нагрузкам динамического характера формируется гипокинетический ТК.

Литература

1. Дембо, А.Г. Спортивная кардиология. Руководство для врачей / А.Г. Дембо, Э.В. Земцовский. - Л.: Медицина, 1989. - 464 с.
2. Карпман, В.Л. Динамика кровообращения у спортсменов / В.Л. Карпман, Б.Г. Любина. - М.: ФиС, 1982. - 135.
3. Козлов, В.И. Микроциркуляция при мышечной деятельности / В.И. Козлов, И.О. Тупицын. - М.: ФиС., 1982. - 135 с.
4. Мельников, А.А. Особенности гемодинамики и реологических свойств крови у спортсменов с разной направленностью тренировочного процесса / А.А. Мельников, А.Д. Викулов // Теория и практика физической культуры. – № 1. – 2003. С. 23 - 26.

5. Михалю, Е.Л. Влияние направленности тренировочного процесса и квалификации на показатели центральной гемодинамики и тип кровообращения у спортсменов / Е.Л. Михалюк, А.М. Бражников, Л.М. Чечель // Актуальні проблеми фізичної культури та спорту в сучасних соціально-економічних і екологічних умовах / Матер. між нар. наук. Конференції. – Запоріжжя, 2000. – С. 178 – 182.

6. Старшов. А.М. Реография для профессионалов. Методы исследования сосудистой системы / А.М. Старшов, И.В. Смирнов. – М.: Позновательная книга пресс, 2003. – 80 с.

7. Уилмор, Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Х. Уилмор, Д.Л. Костиллю - К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОТОЛЕРАНТНЫХ МХОВ ГОРОДСКИХ ЭКОСИСТЕМ

Попова Н.Н.

Воронежский государственный институт физической культуры

В процессе изучения бриофлоры Среднерусской возвышенности нами уделялось внимание не только естественным сообществам, но и антропогенно измененным. Антропогенные воздействия очень разнообразны по характеру и затрагивают прямо или косвенно все экосистемы. Проследить, как адаптируются к антропогенной среде моховидные – одна из древнейших групп растений, успешно дожившая до наших дней и не потерявшая при этом флористического разнообразия – представляет большой теоретический интерес. Нельзя исключить и прикладные аспекты этой проблемы, поскольку пионерные свойства мхов в рекультивации земель могут быть весьма актуальны.

В отношении мхов методологические аспекты синантропизации разработаны весьма слабо [7,8]. Нами проведен анализ бриофлор природно-антропогенных и собственно техногенных ландшафтов, и в первую очередь урбанизированных структур, отличающихся наиболее радикальным воздействием на растительный покров и всю среду в целом [1-6]. Изучены бриофлоры областных центров средней полосы России – Тулы, Орла, Липецка, Курска, Воронежа. В каждом из городов с учетом окрестностей (10 км от административной черты города) обследовано не менее 20-40 локальных бриофлор. Городская бриофлора в целом насчитывают 160 видов, по видовому разнообразию заметно выделяются Тула – 123 вида, Воронеж – 122, в Курске – 96, в Орле – 95, в Липецке – 85. С учетом оценки потенциального видового богатства степень антропогенной трансформации городских бриофлор составила от 20% (Тула) до 30% (Липецк).

Сравнение бриофлор городских экосистем средней полосы России и прочих техногенных местообитаний на других территориях показывает

сходство определенных комплексов часто встречаемых высокотолерантных гемерофильных видов мохообразных, которые можно считать синантропными. Для этой группы характерно преобладание семейств *Brachytheciaceae*, *Bryaceae*, *Amblystegiaceae* (в широком понимании), большая доля видов ксерофильной ориентации и возрастание участия видов эвритопных и эвриценотических. Его основу составляют бриоапофиты, т.к. уверенно выделить группу адвентивных (заносных из других ботанико-географических зон) мхов пока достаточно трудно.

Антропополютерантное ядро бриоапофитов проанализировано с точки зрения их экологической пластичности (распределение по типам антропогенных экотопов и местообитаний, ступеням гемеробности). Для этих целей были разработаны схемы природно-антропогенных экотопов и местообитаний средней полосы России и проведен учет встречаемости в них (отношение числа экотопов, где вид встречен, к общему их числу в %). Эколого-биологические характеристики бриоапофитов приведены в Таблице.

Таблица

Эколого-биологическая характеристика антрополютерантных бриофитов

Наименование вида	Семейство	Характеристика
1	2	3
1. <i>Abietinella abietina</i> (Hedw.) M.Fleisch.	Thuidiaceae	2d; S-; W; C: st; E: gs, Gw; Ca±; G: eh;
2. <i>Amblystegium serpens</i> (Hedw.) Bruch et al.	Amblystegiaceae	1d; S+; Mt; C: et; E: e,Gs; Ca±; Hal±; G: bn;
3. <i>Amblystegium serpens</i> var. <i>juratzkanum</i> Schimp.) Rau & Herv.	Amblystegiaceae	1d; S±; Mt; C: et; E: ge, Gs; Ca±; Hal±; G: n;
4. <i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P.Beauv.	Polytrichaceae	1/2d; S+; T; C: f; E: ge, Gs; G: n;
5. <i>Barbula unguiculata</i> Hedw.	Pottiaceae	2d; S+; t; C: et; E: e, Gs; Ca±; Ps±; Hal±; G: k;
6. <i>Brachythecium velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	Brachytheciaceae	1d; S±; Ms; C: f; E: e, Gs; Ca±; G: b;
7. <i>Brachythecium albicans</i> (Hedw.) Bruch et al.	Brachytheciaceae	2d; S-; Mr; C: f-st; E: ge,Gs; Ca±; Ps±; Hal±; G: b;
8. <i>Brachythecium campestre</i> (Muell. Hal.) Bruch et al	Brachytheciaceae	1d; S±; Mr; C: f-st; E: ge, Gs; Ca±; G: n;
9. <i>Brachythecium mildeanum</i> (Schimp.) Schimp	Brachytheciaceae	1/2d; S-; Mr; G: f-m-b; E: ge, Gf; Ca±; Hal±; G: b;
10. <i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Bruch et al.	Brachytheciaceae	1d; S+; Mr; C: f-m-b; E: gs, Gw; Ca±; Hal±; G: b;
11. <i>Brachythecium salebrosum</i> (F.Weber & D.Mohr.) Bruch et al.	Brachytheciaceae	1d; S±; Mr; C: et; E: e, Gs; Ca±; Ps±; Hal±; G: bn;
12. <i>Bryum argenteum</i> Hedw.	Bryaceae	2d; S±; t; C: et; E: e, Gs; Ca±; Ps±; Hal±; G: k;

Продолжение табл.

1	2	3
13. <i>Bryum caespiticium</i> Hedw.	Bryaceae	2d; S+; trh; C: et; E: e, Gs; Ca±; Ps+; Hal±; G: k;
14. <i>Bryum capillare</i> Hedw.	Bryaceae	2d; S±; V+; t; C: f; E: ge, Gs; Ca±; Ps±; G: eh;
15. <i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske	Pylaisiaceae	2d; S±; Mr; C: m-b; E: gs, Gw; Ca±; Hal±; G: b;
16. <i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.	Ditrichaceae	2d; S+; t; C: et; E: e, Gs; Ca±; Ps+; Hal+; G: k;
17. <i>Dicranella varia</i> (Hedw.) Schimp.	Dicranaceae	2d; S±; t; C: f-st*; E: gs, Gw; Ca+; G: bn;
18. <i>Dicranum montanum</i> Hedw.	Dicranaceae	2d; S±; tcu; C: f; E: s, Gf; G: b;
19. <i>Dicranum polysetum</i> Sw.	Dicranaceae	2d; S±; Trh; C: f-b; E: gs, Gw; Ps±; G: b;
20. <i>Dicranum scoparium</i> Hedw.	Dicranaceae	2d; S±; Tcu; C: f; E: s, Gw; Ps±; G: b;
21. <i>Didymodon rigidulus</i> Hedw.	Pottiaceae	2d; S±; V±; t; C: st; E: s, Gf; Ca+; G: x;
22. <i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst.	Amblystegiaceae	2d; S±; Ms; C: m-b; E: gs, Gw; Ca±; Hal±; G: b;
23. <i>Eurhynchiastrum pulchellum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	Brachytheciaceae	2d; S±; Mr; C: f; E: s, Gf; Ca±; G: b;
24. <i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.	Funariaceae	1d; S+; t; C: et; E: e, Gs; Ca±; Ps±; Hal±; G: k;
25. <i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.	Hypnaceae	2d; S-; Ms; C: p-f; E: s, Gf; Ca±; G: eh;
26. <i>Leptobryum pyriforme</i> (Hedw.) Wilson	Bryaceae	1d; S+; V±; t; C: et; E: gs, Gw; Ca±; Hal±; G: k;
27. <i>Leptodictyum riparium</i> (Hedw.) Warnst.	Amblystegiaceae	1d; S±; Ms; C: m-w-b; E: gs, Gw; Ca±; Hal±; G: b;
28. <i>Leskea polycarpa</i> Hew.	Leskeaceae	1d; S+; Ms; C: f; E: ge, Gs; Ca±; G: n;
29. <i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dum.	Geocalycaceae	1d; S±; Ms; C: f-m-b; E: 434, G: bn;
30. <i>Lophocolea minor</i> Nees.	Geocalycaceae	2d; S-; V +; Ms; C: f; E: 332; Ca±; G: bn;
31. <i>Marchantia polymorpha</i> L.	Marchantiaceae	2d; S±; V+; Tal; C: f-m-b*; E: 42*; Ca±; Hal±; G: k;
32. <i>Orthotrichum pumilum</i> Sw. ex anon.	Orthotrichaceae	1d; S+; Cu; C: f; E: gs, Gw; G: n;
33. <i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske	Brachytheciaceae	2d; S±; Ms; C: et; E: e, Gs; Ca±; Hal±; G: n;
34. <i>Plagiomnium cuspidatum</i> (Hedw.) T.J.Kop.	Mniaceae	1d; S+; T; C: f; E: ge, Gs; Ca±; Hal±; G: bn;
35. <i>Plagiomnium ellipticum</i> (Brid.) T.J.Kop.	Mniaceae	2d; S±; T; C: f-m-b; E: gs, Gw; Hal±; G: b;
36. <i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) Bruch et al.	Plagiotheciaceae	1d; S±; Ms; C: f; E: gs, Gf; Ps±; G: b;

Окончание табл.

1	2	3
37. <i>Platygyrium repens</i> (Brid.) Bruch et al.	Pylaisiadelphaceae	1d; S-; V+; Ms; C: f; E: gs, Gw; G: n
38. <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.	Hylocomiaceae	2d; S-; W; C: f; E: ge, Gw; Ps+; G: b;
39. <i>Pohlia melanodon</i> (Brid.) A.J.Shaw	Bryaceae	2d; S-; t; C: et; E: ge, Gs; Ca±; Hal±; G: n;
40. <i>Pohlia nutans</i> (Hedw.) Lindb.	Bryaceae	1d; S+; trh; C: f; E: ge, Gs; Ps±; G: eh;
41. <i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.	Polytrichaceae	2d; S+; T; C: f-st; E: gs, Gs; Ps+; G: eh;
42. <i>Polytrichum piliferum</i> Hedw.	Polytrichaceae	2d; S+; T; C: f-st; E: ge, Gs; Ps+; G: eh;
43. <i>Pylaisia polyantha</i> (Hedw.) Bruch et al.	Pylaisiaceae	1d; S±; Ms; C: f; E: ge, Gs; G: n;
44. <i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) Bruch et al.	Grimmiaceae	1d; S±; tcu; C: p; E: gs, Gf; Ca±; G: eh;
45. <i>Sciuro-hypnum oedipodium</i> (Mitt.) Ignatov & Huttunen	Brachytheciaceae	1d; S+; Ms; C: f; E: gs, Gw; G: b;
46. <i>Syntrichia ruralis</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr.	Pottiaceae	2d; S-; T; C: st; E: gs, Gw; Ca±; Ps±; Hal±; G: eh;
47. <i>Tortula acaulon</i> (With.) R.H.Zander	Pottiaceae	1d; S+; t; C: st; E: s, Gf; Ca±; Ps±; Hal±; G: a;
48. <i>Tortula muralis</i> var. <i>aestiva</i> Hedw.	Pottiaceae	1d; S±; t; C: p; E: gs, Gw; G: a
49. <i>Tortula truncata</i> (Hedw.) Mitt.	Pottiaceae	1d; S+; t; C: et; E: gs, Gw; Ca±; Hal±; G: n;

Примечание к таблице:

Домность: 1d - однодомный, 2d - двудомный, 1/2d- многодомный.

Образование спорофитов и выводковых органов: S + регулярное спороношение, S± нерегулярное, S- не спороносит; V+ регулярное образование специализированных выводковых органов; V± нерегулярное.

Жизненные формы: T - высокие дерновинки, t - низкие дерновинки, trh - низкие плотные дерновинки, tcu - низкие подушковидные дерновинки, D - древовидные, W - сплетения, Mг - грубые коврики, Ms - плоские коврики, Mt - нитевидные коврики, Tal - талломные коврики.

Эколого-ценотические группы (C): лесные - f, степные - st, лесо-степные - f-st, лугово-степные - m-st, лесо-лугово-болотные - f-m-b, лугово-болотные - m-b, петрофиты - p, эвритопные - et; виды ценофобные, приуроченные к нарушенным местообитаниям в том или ином сообществе отмечены - *.

Экологическая характеристика (E): s - стенофитные, gs - гемистенофитные, ge - гемизвритопные, e - эвритопные; Gs - скелетные, Gw - селективные, Gf - факультативные. Кальцефильность: Ca+ (облигатные кальцефиты), Ca± (факультативно-облигатные). Псаммофильность: Ps+, Ps±. Галофильность: Hal+, Hal±

Географические элементы флоры (G) даны в традиционной трактовке: бореальный - b, неморальный - n, бореально-неморальный - bn, аридный - a, эвриголарктический - eh, космополитный - k.

По индексу встречаемости в спектре местообитаний выделены: Gs (осваивают более 50% типов местообитаний) – так называемые "скелетные" виды; Gw (20-50% местообитаний) – селективные виды; Gf (1-20%) – факультативные виды. Соотношение первой и второй группы – примерно поровну – по 45-47%, факультативных видов всего 4%. Для выявления экологических групп бриофитов целесообразно употребление давно используемых в литературе терминов: s – стенотопные (до 10% экотопов), gs – гемистенотопные (10-20%), ge – гемизвритопные (20-50%), e – эвритопные (больше 50%). Среди антропоотолерантных видов выявлены следующие соотношения: gs – 41,7%, ge – 31,3%, e – 16,7%, s – 10,4%. В каждой из групп, выделенных по степени широты распределения в антропогенных местообитаниях, соотношения групп видов по степени стенотопности и эвритопности очень наглядны: в группе Gs преобладают эвритопы (40%) и гемизвритопы (5,6%), гемистенотопов всего 4%; в группе Gw – гемистенотопов 85,2%, гемизвритопов 7,4%, стенотопов 3,7%; в группе Gf – стенотопов и гемистенотопов по 50%.

Таким образом, установлено, что группа эвапофитов и гемиапофитов (Gs, Gw) на изученной территории насчитывает 50 видов, остальные виды, выявленные в антропогенных и полуестественных ландшафтах, – «случайные» апофиты, чаще всего гемистенотопные виды естественных флор.

С точки зрения географических особенностей среди бриоапофитов космополитов 14%, эвриголарктических видов 16%, бореальных 32%, неморальных 32% (остальное приходится на аридный элемент флоры).

Анализ экологических типов по отношению к влажности субстрата показал, что доля ксерофитов и мезокерофитов в группе апофитов составляет около 43% (в целом в городской бриофлоре – 28,5%). Доля мезоевтрофов довольно стабильна во всех группах (около 30%); процент олиго-мезотрофов среди апофитов увеличивается до 26%, т. е. незначительно; скорее более показательно возрастание доли эвритрофов (растущих в широком спектре условий по отношению к трофности субстрата) – до 15%. Также среди апофитов велика и доля эврифилов, безразличных к условиям кислотности среды – до 52,8%. Таким образом, антропоотолерантность бриофитов обусловлена именно широтой экологической амплитуды по каждому из факторов среды.

Из ценологических групп среди апофитов несколько лесных видов 32%, видов переувлажненных местообитаний 26,4%, петрофитов всего 5,6%; около 21% составляет группа без связи с тем или иным типом местообитаний; в группе апофитов существенно увеличивается доля видов открытых местообитаний (лесостепных, степных и пр.) – до 50%. Однако, удельный вес лесных видов и группы переувлажненных местообитаний среди апофитов также довольно велик, поскольку такие местообитания, пусть даже

фрагментарные и сильно деградированные, существенно увеличивают общее разнообразие бриофлоры.

Особенности синантропных флор сосудистых растений очень четко проявляются в биоморфологических спектрах, где повышена доля эфемеров и стержнекорневых многолетников. В отношении мхов можно отметить упрощение спектра жизненных форм и существенное преобладание в нём все вариантов дерновинных (32%) и ковровых форм (44,5%); малолетних форм среди апофитов, как ни странно, даже несколько меньше, чем в обобщенной городской бриофлоре (7,8 в сравнении с 9,4%).

В изучении проблемы адаптивных возможностей бриофитов в экстремальных условиях среды каковой является техногенная или урбигенная, большое значение имеет репродуктивная биология. Совершенно естественно, что пионерные эксплерентные виды, заселяющие нарушенные местообитания, характеризуются активным споровым размножением – более 80% видового состава апофитов, из них 34% спороносит регулярно; не обнаружено спорогонов лишь 14% (семь видов, в основном из группы Gf). Помимо спорового размножения мхи антропогенных местообитаний реализуют все многообразные способы вегетативного размножения – от специализированных органов (6 видов) до образования вторичных протонем и просто фрагментов гаметофита.

Соотношении однодомны и двудомных видов составляет 44% и 36% (остальное – многодомные виды). Среди однодомных видов группа регулярно спороносящих видов в 2,2 раза представительнее, чем в группе двудомных. Таким образом, общепринятый тезис о снижении фертильности бриофитов в экстремальных условиях антропогенных местообитаний не подтверждается. Безусловно, резкое снижение жизненности и, в частности, способности образовывать гаметангии и спорогоны, касается группы чувствительных к изменению экологической обстановки стенотопных гемерофобных видов из группы Gf, которые в большинстве своем полностью выпадают из антропогенно трансформированных экосистем.

Одним из аспектов репродуктивной биологии бриофитов является изучение их фенологических циклов, что вносит вклад в понимание жизненно-исторических стратегий бриофитов. Учитывая, что значительное число бриофитов является пионерами зарастания нарушенных субстратов и характеризуется признаками эксплерентов, оценка их репродуктивного потенциала имеет существенное значение

Наши предварительные наблюдения показали, что в условиях умеренно континентального климата лесостепи гаметангиальные циклы и периоды оплодотворения довольно изменчивы. Начальные этапы развития спорофита и мейоз приурочены к весеннему или осеннему периодам, отличающимся повышенной влажностью. У большинства видов созревание коробочек и отпадение крышечек происходит в летний период, т. к. относи-

тельно высокие температуры и колебания влажности способствуют вскрытию крышечки и рассеиванию спор. Таким образом, специфика техногенной среды вызывает адаптивные реакции бриофитов на уровне гаметангиальных и спорофитических циклов, что наиболее наглядно проявляется в их асинхронности.

Литература

1. Попова, Н.Н. Актуальные вопросы изучения синантропных бриофлор / Н.Н. Попова // Актуальные вопросы биологии, медицины и экологии. - Томск, 2004. - Т. 3 (1). - С. 192-195.
2. Попова, Н.Н. Бриофлора г. Липецка и его окрестностей / Н.Н. Попова // Антропогенное влияние на флору и растительность: Мат конф, посвящ. памяти Н.С.Камышева. - Липецк, 2001. - С. 39-44.
3. Попова, Н.Н. Бриофлора г. Орла и его окрестностей / Н.Н. Попова, С.И. Обьедкова, В.И. Радыгина // Флора средней России: Мат. научн. конф. - Орел, 1997. - С.141-142.
4. Попова, Н.Н. Бриофлора г. Тулы / Н.Н. Попова // Флора и растительность Центрального Черноземья-2004. - Курск, 2004. - С. 35-40.
5. Попова, Н.Н. Бриофлора города Курска / Н.Н. Попова // Флора и растительность Центрального Черноземья: Мат науч. конф. - Курск, 2003. - С. 18-23
6. Попова, Н.Н. Видовой состав мохообразных г. Воронежа и его окрестностей / Н.Н. Попова // Проблемы интродукции и экологии Центрального Черноземья. - Воронеж, 1997. - С.69-73.
7. Jedrzeiko, K. Proba wyroznienia brio-apophytow w florze gornoslaskiego okregy przemyslowego // Archiwum ochrony srodowiska. - 1987. - N 3-4. - P. 185-200.
8. Ochyra, R.Mszaki synantropijne. Wiad. Bot., 1983. -27 (1). -P. 31-34.

ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫСОКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПИРОАРТЕРИОКАРДИОРИТМОГРАФИИ

Романчук А.П., Петров Е.П.

*Южно-украинский национальный педагогический университет
им. К.Д. Ушинского, г. Одесса, Украина*

В современных условиях подготовка спортсменов высокой квалификации направлена на повышение спортивного мастерства конкретного спортсмена и в значительной степени зависит от сбалансированного взаимодействия множества функциональных систем организма, определяющих характер его адаптационных возможностей. При этом адаптационные характеристики содержат связано функционирующие системы гемодинамики, метаболизма, иммуно- и гемопоза, общие профили которых должны по большому параметру находиться в границах статистических флуктуаций, отвечающих аналогичному половому и возрастному диапазону лиц, целенаправленно не занимающихся определенным видом спортивной деятельности. Другими словами, оптимальной методикой подготовки спортсменов

высшей квалификации является та, которая позволяет достигать интенсивного роста спортивного мастерства при наибольшей сбалансированности отдельных показателей и интегрального уровня функциональных систем, определяющих адаптационные резервы организма спортсмена и в полной мере отвечающих критериям популяции лиц практически здоровой группы населения того же возраста и пола. Однако границы колебаний показателей гомеостаза спортсменов намного шире, нежели у лиц, не занимающихся спортом, причем достаточно часто различные показатели превышают граничные популяционные и могут трактоваться как предпатологические и патологические. Эти изменения свидетельствуют о более высокой адаптационной емкости организма спортсмена [5].

Сегодня полностью очевидно, что диагностика и коррекция функционального состояния спортсменов должна проводиться с учетом результатов интегральных методов исследования и максимально использовать индивидуально подобранные режимы тренировок, объемы и интенсивность физических нагрузок, циклы соревнований и отдыха, что избавит в дальнейшем спорт от тех проблем, с которыми сталкиваются тренеры и врачи при интенсификации тренировочного процесса.

Важным элементом диагностики функциональной готовности организма спортсменов является определение физической работоспособности, исследование которой в условиях соревновательного периода достаточно затруднено. Именно поэтому нами была поставлена задача определить кардиоинтервалометрические и спектральные САКР-детерминаты уровня физической работоспособности. Напомним, что метод САКР является полифункциональным методом исследования кардиореспираторной системы, позволяющим экспрессно в «полевых» условиях определять ее функциональное состояние [2,3].

Были обследованы 100 квалифицированных спортсменов, занимающихся различными видами спорта. Из них 69 мужчин и 31 женщина в возрасте от 18 до 28 лет. По результатам выполнения Гарвардского степ-теста были сформированы 3 группы: 1 – с высоким уровнем физической работоспособности (54 человека, из них 13 женщин и 41 мужчина), 2 – с уровнем физической работоспособности выше среднего (33 человека, из них 11 женщин и 22 мужчины), 3 – со средним уровнем физической работоспособности (13 человек, из них 7 женщин и 6 мужчин).

Анализ групповых особенностей спортсменов предполагал изучение отличий, полученных при САКР-исследовании показателей кардиореспираторной системы в состоянии покоя [4]. С этой целью группы мужчин и женщин с различными уровнями работоспособности были объединены.

Для анализа центильных распределений изучаемых показателей было определено количество спортсменов, которые с учетом изученных показателей по отдельным из них, попадали в диапазоны выраженных отклоне-

ний значений: в сторону снижения – диапазон < 5% и сторону увеличения – диапазон > 95% [1]. Напомним, что количество последних не должно превышать 5%. В остальных случаях можно говорить о степени выраженности последних: до 10% – о тенденции, от 10 до 20% – о выраженной тенденции, а при более 20% – о характерной особенности.

В табл. 1 представлены варианты граничных отклонений по показателям кардиоинтервалометрии в I отведении.

Таблица 1

Варианты встречаемости граничных отклонений показателей кардиоинтервалометрии в состоянии покоя в исследуемых группах

	высокий		выше среднего		средний	
	<5	>95	<5	>95	<5	>95
ЧСС, 1/мин	28,3	0,0	20,7	3,4	18,2	0,0
P, с	0,0	15,2	0,0	30,0	9,1	9,1
PQ, с	0,0	28,3	0,0	16,7	0,0	18,2
QR, с	15,2	0,0	23,3	6,7	0,0	0,0
QRS, с	0,0	4,3	3,3	6,7	0,0	0,0
QT, с	0,0	15,2	3,3	10,0	0,0	0,0
ST, н.е.	2,2	4,3	0,0	3,3	9,1	0,0

По показателям кардиоинтервалометрии можно сделать следующие выводы: для спортсменов с высокой работоспособностью характерным является выраженная брадикардия, замедление атриовентрикулярной проводимости с выраженной тенденцией к увеличению преднагрузки на сердце, укорочению времени деполяризации желудочков и удлинению электрической систолы. Для спортсменов с уровнем работоспособности выше среднего характерным является выраженное увеличение преднагрузки на сердце и укорочение времени деполяризации желудочков с выраженной тенденцией к брадикардии, удлинению AV-проводимости и электрической систолы желудочков при том, что достаточно часто отмечается тенденция к замедлению внутривентрикулярной проводимости. У спортсменов со средним уровнем работоспособности отмечены выраженная тенденция к брадикардии и удлинению AV-проводимости при том, что у части спортсменов отмечается тенденция к нарушению реполяризации желудочков. Т.е. отличительной чертой высокого уровня работоспособности является выраженная брадикардия покоя с умеренной тенденцией к увеличению преднагрузки на сердце и ускорению реполяризации желудочков, что в целом обеспечивает эффективность насосной функции сердца в условиях выполнения физических нагрузок. Из представленных данных можно предположить, что лимитирующим фактором при уровне работоспособности выше среднего является неадекватность увеличения преднагрузки на сердце, которая существенно увеличена у 30% спортсменов и неадекват-

ность деполяризации желудочков, которая у части (почти 1/4) спортсменов выражено ускорена, а у части – замедлена. При среднем уровне работоспособности выраженная тенденция к брадикардии сопровождается умеренными нарушениями реполяризации желудочков.

Таблица 2

Варианты встречаемости граничных отклонений показателей ВСР в состоянии покоя в исследуемых группах

	высокий		выше среднего		средний	
	<5	>95	<5	>95	<5	>95
TP, мс	2,2	19,6	6,7	16,7	0,0	27,3
VLF, мс	2,2	2,2	10,0	10,0	18,2	9,1
LF, мс	4,3	34,8	0,0	13,3	0,0	36,4
HF, мс	2,2	23,9	0,0	20,0	0,0	36,4
LFHF, мс ² /мс ²	8,7	13,0	13,3	10,0	27,3	0,0

Анализируя показатели ВСР (табл. 2) в исследуемых группах в состоянии покоя следует отметить, что при высоком уровне работоспособности наиболее сбалансированным является надсегментарный (VLF-компонент) уровень регуляции СР при том, что у спортсменов 2 (В) и 3 (С) групп отмечаются значимые сдвиги данного показателя как в сторону снижения, так и в сторону увеличения. Характерным для всех групп является увеличение общей мощности ВСР (TP), хотя и вне связи в уровне работоспособности, несмотря на то, что именно данный показатель чаще связывают с увеличением адаптационных возможностей. Значимыми являются увеличения вкладов симпатической (LF-компонент) и парасимпатической (HF-компонент) составляющих, которые отмечаются на уровне выражено увеличенных. В тоже время, оценивая их вклад отдельно можно отметить, что при высоком уровне преобладает LF-компонент, при уровне выше среднего – HF-компонент, при среднем – оба компонента увеличены в одинаковой мере. Некоторым образом дополняют отмеченные данные показатели соотношения LF и HF-компонент. При чем при среднем уровне работоспособности отмечается выраженная тенденция к парасимпатикотонии (27,3%), а при уровнях работоспособности выше среднего и высоком – умеренные тенденции к симпатикотонии и парасимпатикотонии.

Т.е., при анализе показателей ВСР можно отметить, что характерным для высокого уровня работоспособности является повышение TP за счет увеличения LF и HF-компонент. При более низких уровнях работоспособности повышается вклад VLF-компонент в увеличение TP, а соотношение LF и HF-компонент, которое связывают с преобладанием тонуса ВНС не является информативным в отношении уровня работоспособности.

Таким образом, по данным исследования с использованием спироартериокардиограммы получены достаточно четкие критерии высокого

уровня физической работоспособности, которые можно охарактеризовать следующим образом:

- по данным кардиоинтервалометрии – выраженная брадикардия покая с умеренным увеличением преднагрузки на сердце и ускорением реполяризации желудочков;
- по данным HRV – умеренно выраженное повышение TP за счет увеличения LF и HF-компонент при интактности VLF.

Литература

1. Гублер. Е.В. Информатика в патологии, клинической медицине и педиатрии / Е.В. Гублер – Л.: Медицина –1990. - 376 с.
2. Пивоваров, В.В. Измерительно-информационная система функциональной диагностики нервной регуляции кровообращения. Часть I. Разработка / В.В. Пивоваров // Датчики и системы. - 2008. - № 10. -С.2-8.
3. Пивоваров, В.В. Измерительно-информационная система функциональной диагностики нервной регуляции кровообращения. Часть II. Реализация / В.В. Пивоваров // Датчики и системы. - 2008. - № 12. -С.2-5.
4. Романчук, А.П. Комплексный подход к диагностике состояния кардиореспираторной системы у спортсменов / А.П. Романчук, Л.А. Носкин, В.В. Пивоваров, М.Ю. Карганов. – Одесса: «Феникс», 2011. – 256 с.
5. Warburton, DER, Sheel WA, McKenzie DC Cardiorespiratory adaptations to training. In: Schwellnus MP, ed. The Olympic Textbook of Sports Medicine. West Sussex, UK: Wiley-Blackwell (2008)

ЛАБИЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ МАССЫ ТЕЛА ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ

^{1) 2)}Рылова Н.В., ¹⁾Хафизова Г.Н.

¹⁾Поволжская академия физической культуры, спорта и туризма
²⁾Казанский государственный медицинский университет

Введение. Многочисленными исследованиями доказана взаимосвязь состав тела с показателями физической работоспособности человека, с его адаптацией к условиям внешней среды, а также с профессиональной и спортивной деятельностью. Исследование состава тела в спорте позволяет оценить состояние здоровья спортсменов, производить мониторинг спортивной работоспособности, тем самым эффективно управлять тренировочным процессом [1].

Изменчивость уровней развития мышечного и жирового компонентов состава тела представляет собой результат долговременной адаптации к воздействию специальных тренировочных нагрузок, отражают различные приоритеты в механизмах энергообеспечения с выделением креатинфосфатного, смешанного, гликолитического и аэробного в соответствии с генерализованным признаком специализации. Вышесказанное, позволяет рассматривать уровень лабильных компонентов массы тела и их соотношение в качестве маркеров направленности тренировочных воздействий.

В случае индивидуального анализа, это позволяет косвенно оценить также и уровень общей физической подготовленности, адекватность баланса «нагрузка – восстановление», направленность приоритетного физического воздействия. Так повышенный уровень жирового компонента указывает на сниженную активность жирового обмена, общего энергетического потенциала, общей выносливости, и как итог - на низкую готовность организма к выполнению интенсивной и высокообъемной тренировочной работы. Низкий уровень мышечной массы свидетельствует о низкой активности синтеза мышечного белка в организме, что в целом указывает либо на недостаточный стаж, либо на неадекватность структуры подготовки [2].

Цель: оценить уровень развития жировой массы и мышечной массы у юных хоккеистов мужского пола.

Материал и методы исследования. Нами проведено исследование 9 юных хоккеистов в возрасте 8 лет (1 группа, основная). Обследование выполнено антропометрическим методом. Произведен расчет показателей жировой (ЖМ%, ЖМ кг) и мышечной массы (ММ%, ММ кг) по модифицированной Н.Ю. Лутовиной и соавт. (1970 г.) схеме J. Matejka.

Выполнен сравнительный анализ полученных результатов 1 группы со средними показателями юных хоккеистов группы сравнения (группа 2) [1]. Группы юных спортсменов были выделены по типу «копия-пара»: масса тела (1 группа 31.37 ± 4.5 кг, 2 группа 28.4 ± 4.5 кг), рост (1 группа 134.3 ± 5.75 см, 2 группа 131.4 ± 5.7 см) и длительность спортивного стажа (1 группа 3.25 ± 1.16 года, 2 группа 2.7 ± 1.5 года), возраст мальчиков обеих групп - 8 лет.

Результаты исследования. Средние групповые показатели роста, массы и спортивного стажа в группах исследования достоверно не отличались. При сравнительном анализе показателей жировой и мышечной масс выявлен достоверно более высокий уровень ЖМ у детей основной группы (1 группа 5.53 ± 2.79 кг, 2 группа 3.5 ± 1.9 кг, $t > 2$, $p < 0.03$), при этом % ЖМ достоверно не различался между группами (1 группа - $17.13 \pm 7.17\%$, 2 группа - $13.8 \pm 8.6\%$). Вес мышечной массы у обследованных нами юных хоккеистов (1 группа 12.07 ± 3.96 кг) был на таком же уровне, как и в группе сравнения (2 группа 12.7 ± 2.1 кг), однако % ММ основной группы детей был достоверно ниже ($38.35 \pm 11.48\%$), чем у 2 группы ($44.8 \pm 1.8\%$), $t > 2$, $p < 0.02$. Таким образом, выявлено достоверно более низкий уровень развития мышечной массы и тенденция более высокого уровня жировой массы у мальчиков хоккеистов основной группы. По данным Т.Ф. Абрамовой и соавт. (2010 г.) низкий уровень развития мышечной массы и средний уровень жировой массы у юных спортсменов отражает возрастную готовность становления организма и указывает на низкую готовность детей к переносимости физических нагрузок, особенно высокой интенсивности.

Выводы. При планировании тренировочного процесса необходимо учитывать возрастные возможности (особенности) детского организма, с целью сохранения здоровья и достижения в перспективе высоких спортивных результатов.

Литература

1. Мартиросов. Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. — М.: Наука, 2006. — 248 с.

2. Морфологические критерии – показатели пригодности, общей физической подготовленности и контроля текущей и долговременной адаптации к тренировочным нагрузкам: Метод, рекомендации / ФГУ ЦСП, ФГУ «Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта»; Сост.: Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, Н.И. Кочеткова. – М., 2010. – 81с.

ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННОГО УРОВНЯ СИСТЕМОЙ «АДАПТОЛОГ – ЭКСПЕРТ»

Седоченко С.В.

Воронежский государственный институт физической культуры

Актуальность. На протяжении многих лет адаптация организма, её стадии, динамика, физиологические механизмы и лабильность показателей изучается физиологами и медиками всего мира. Процесс адаптации – достижение целенаправленного специфического функционально-структурного приспособления к условиям, в которые поставлен организм, протекающее стадийно. Стадия первичной адаптации отличается наибольшей активацией обменных процессов в организме с максимальными энергозатратами в процессе выполнения конкретного двигательного акта.

Адаптационные реакции – специфический ответ организма, его «срочный» отклик на комплекс действующих факторов среды, т.е. сдвиг гомеостатических констант в компонентах задействованной для выполнения данной конкретной работы функциональной системы [1].

Существует широкий круг работ по оценке адаптации к физическим нагрузкам с применением различных критериев, таких как: ЧСС, ЧД, АД, расчет МОД и МОК и др. Целью настоящего исследования явилось изучение показателей адаптационного уровня студентов ВГИФК в покое и после нагрузки.

Объект и методы исследования. Объекты исследования студенты ВГИФК (n=17) в возрасте от 20-21 год. Исследование проводилось в покое и после пробы Мартинэ с дозированной физической нагрузкой (20 приседаний за 30 секунд) измерения осуществлялись сразу после выполнения упражнений.

Адаптационный уровень оценивался при помощи методики инфракрасной термометрии внешней среды и температуры кожных покровов от центральных отделов к периферическим. Для этого использовалась система оценки функционального состояния организма

«Адаптолог-Эксперт» на базе персонального компьютера с соответствующим программным обеспечением. Способ, используемый в системе «Адаптолог-Эксперт» предусматривает оценку реакции организма на внешнее воздействие. При этом проводится измерение температуры внешней среды и температуры кожных покровов тела с помощью инфракрасного термометра. Перепад температуры связан с проявлением гомеостатической регуляции организма. При одинаковой температуре внешней среды перепад температуры от центральных отделов организма к периферическим у здоровых людей и больных различен, причем данный механизм является неспецифическим и мало подвержен влияниям индивидуальных особенностей организма. С терморегуляцией организма связаны самые древние механизмы его неспецифических реакций. Несмотря на изменчивость температуры в различных зонах кожи, определяемые с помощью них адаптационный потенциал и сопутствующие ему показатели, являются достаточно стабильными[9].

Адаптацию оценивали по 28 показателям, но наиболее лабильны из них: общее состояние организма (ОСО), защитные функции организма (ЗФО), сила воздействующих факторов (СВФ), эмоциональная реактивность (ЭР), тревожность (Тр), инсулин (Ин), кортизол (Кор), трийодтиронин (ТЗ).

Результаты обследования и их обсуждение. Обследование поведенное в покое выявило нормальные и близкие к норме показатели адаптации. (таб.1).

Таблица 1

Показатели адаптационного уровня студентов в покое и после нагрузки

Параметры	Значение в покое	Значение после нагрузки	Нормы
Общее состояние организма	96,67+-4,8	98,32+-7,6	Более 96%
Защитные функции организма	87,40+-9,3	93,41+-12,1	85-115%
Сила воздействующих факторов	8,36+-0,2	9,64+-0,4	0-10 у.е.
Инсулин	91,4+-7,5	92,6+-8,6	85-105%
Кортизол	90,7+-8,4	96,2+-9,7	70-110%
Трийодтиронин	90,5+-9,0	91,4+-12,8	90-105%
Эмоциональная реактивность	94,14+-12,7	100,4+-18,5	85-120%
Тревожность	105,9+-4,9	108,3+-6,2	95-110%

Трийодтиронин повышает активность многих ферментов, и прежде всего ферментов участвующих в расщеплении углеводов, из-за чего при высоком уровне тиреоидных гормонов особенно возрастает интенсивность метаболизма углеводов. Повышение ферментативной активности под действием тиреоидных гормонов сопровождается возрастанием скорости энергетического обмена, поэтому существует прямая зависимость между интенсивностью основного обмена и концентрацией тиреоидных гормонов в крови.

Под влиянием кортизола в крови аминокислоты метаболизируются с образованием глюкозы, в печени он усиливает поглощение аминокислот, которые используются гепатоцитами для синтеза глюкозы. В случае необходимости они быстро обеспечивают снабжение организма энергетическим материалом. Поэтому в стрессовых ситуациях уровень кортизола в крови быстро повышается. В течение суток концентрация кортизола в крови подвергается существенным колебаниям, подчиняясь циркадианному (суточному) ритму. В утренние часы концентрация кортизола в крови значительно выше, чем в вечерние, причем колебания зависят не от режима сна, а от времени суток. Высокий уровень кортизола в утренние часы является физиологичным, а сохранение его после полудня или в вечерние часы может указывать на патологию.

Наиболее важный из гормонов поджелудочной железы – инсулин. Суммарный результат различных метаболических эффектов его сводится к понижению концентрации глюкозы в крови. При повышении уровня сахара в крови происходит выброс гормона. Под влиянием инсулина увеличивается поглощение глюкозы почти всеми клетками тела, и ее концентрация в крови опять снижается. Увеличение концентрации инсулина, вызванное повышением уровня глюкозы в крови, делает мышечные клетки проницаемыми для глюкозы, которая используется затем в качестве источника энергии.

Вариабельность эмоциональной реактивности [3] обусловлена психофизиологической чувствительностью его эндогенных систем и особенностями индивидуального развития и воспитания, обусловивших преимущественный тип реагирования на физическую нагрузку.

Тревожность связана с ожиданием социальных или физических последствий успеха или неудачи. Анализ литературных источников [2], посвященных изучению эффектов последствия нагрузок показывает, что подавляющая часть авторов считает их стрессогенными факторами, вызывающими прогресс показателей Тр.

Количественная оценка общего состояния определяется как интегральный параметр степени выраженности отклонения важных систем организма (центральной нервной системы, эндокринной, иммунной и т.п.) от нормальных показателей.

Защитно-компенсаторные функции организма выражаются в степени изменения отклонений от уровня нормы по показателям клеточного и гуморального иммунитета (представленного в формализованном виде в % от оптимального состояния). Количественная оценка силы воздействующих факторов формализует выраженность (от легкой до значительной степени) тонизирующего или ослабляющего влияния внешних агентов на организм.

Под «силой воздействующих факторов» подразумевается совокупность воздействий, на которые реагирует организм. Расчет данного

показателя основывается на оценке энергетических трат организма, а также особенностях их изменения при различных реакциях в зависимости от локализации на том или ином адаптационном уровне. [8]

После выполнения физической нагрузки в первичной стадии адаптации происходят максимальные энерготраты, которые в покое отсутствуют, и изменения происходят во всех функциональных системах, в том числе и в обсуждаемых показателях (таб.1). В связи с интенсификацией обменных процессов в момент нагрузки соотношение анаболических и катаболических процессов (индекс анаболизма) носит «отрицательный» характер с тенденцией к преобладанию процессов катаболизма, что подтверждается увеличением инсулина (в пределах верхней границы нормы). Небольшая тенденция к подъёму наблюдается и в значениях трийодтиронина и кортизола, что, по мнению исследователей [1], занимающихся проблемами адаптации, является первичной реакцией организма на нагрузку. Достаточно велик процент состояний переактивации. Полученные в исследованиях данные не чрезмерны, а находятся в пределах физиологических границ нормальных показателей, что говорит об отсутствии стресс-реакции.

Отмечается рост показателей эмоциональной реактивности и тревожности (в пределах верхней границы нормы), что согласуется с данными литературы [7], согласно которым реакция первичной адаптации не вызывает чрезмерные изменения в психофизиологических показателях.

Общее состояние организма в ответ на нагрузку имеет невысокий прирост значений, что по литературным данным соответствует первичной стадии адаптации, которая отличается достаточной напряженностью работы систем организма, вынужденного для реализации новой для него деятельности задействовать избыточное количество своих функционально-структурных элементов.

Сила воздействующих факторов после физической нагрузки активизирует защитные силы организма [8], это указывает на то, что нагрузка приводит к не значительному росту неспецифической резистентности [5].

Первичная адаптационная реакция применительно к определенным двигательным действиям, выражается в соответствующих параметрах функциональных систем, не вызывает устойчивой адаптации. Результат нагрузки это возбуждение соответствующих афферентных и моторных центров, активация мышечной деятельности, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, всё это образует функциональную систему, которая выполняет нагрузку. [6] Однако эффективность этой системы невелика: она не обладает ни достаточной мощностью, ни экономичностью, отдельные звенья ее исчерпывают свои возможности даже при заданной нагрузке.

Заключение

Анализ функциональных состояний студентов после физической нагрузки выявил повышение процентных показателей адаптационного

уровня (в пределах верхней границы нормы) по сравнению с аналогичными показателями, полученными в покое. При этом процент состояний переактивации и напряженности не большой, это говорит о том, что в стадии первичной адаптационной реакции организм реагирует на физическую нагрузку экстренной мобилизацией всех систем с максимальной интенсификацией обменных процессов. Функциональная система двигательного акта на этой стадии ее формирования наименее специфична. Такой отзыв адаптационных сил организма на воздействие нестандартного раздражителя не вызывает чрезмерное изменение показателей, что говорит именно о результате первичной адаптации, а не реакции на стресс. Знание общих и частных аспектов развития адаптационных реакций позволяет в каждом конкретном случае проводить индивидуальную диагностику оптимального соответствия величины нагрузки состоянию организма.[4]

Литература

1. Адаптационные реакции и резистентность организма. / Л. Х. Гаркави., Е.Б. Квакина., М.А. Уколова - Ростов-на-Дону, 1979. - 128 с.
2. Дерманова, И.Б. Исследование тревожности / И.Б. Дерманова. - СПб., 2002. - С.124-126
3. Гриммак, Л. П. Общение с собой. Начала психологии активности / Л.П. Гриммак. - М., Политиздат, 1991. - 320 с
4. Кузнецова, Т.Н. Контроль за переносимостью нагрузок в спортивном плавании по показателям системы белой крови: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. - М., 1989.- 17 с.
5. Павлов С. Е. Стресс. Адаптация. Спортивная тренировка / С.Е. Павлов // Спортивно-медицинская наука и практика на пороге XXI века. - М., 2000. -С. 126.
6. Платонов, В. Н. Адаптация в спорте / В.Н. Платонов. - К.: Здоровье, 1988. - 216 с.
7. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме Г. Селье. - М., МЕДГИЗ. - 1960. - 253 с.
8. Цепкова, Н.К. Адаптация внутренней среды организма спортсменов к лабораторным нагрузкам / Н.К. Цепкова // Донозологические состояния у спортсменов и слабые звенья адаптации к мышечной деятельности. - М 1982 - С. 83-86
9. Ушаков, И.Б., Сорокин О.Г. Целостная оценка состояния организма / И.Б. Ушаков, О.Г. Сорокина // Современные мед. технологии, 2011.- №7.- С.63-67.

ГИПЕРАНДРОГЕНИЯ КАК ФАКТОР РАЦИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ В ЖЕНСКОМ СПОРТЕ

Соболева Т.С., Соболев Д.В.

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Существующую реальность, связанную чаще всего с рациональной и порой нерациональной адаптацией спортсменов в элитном женском спорте, мы еще 15 лет назад называли гиперандрогенией [Соболева Т.С. Соболев Д.В.] [7, 8]. Термин был заимствован в медицине.

В настоящее время проблема «гиперандрогения у спортсменок» является одной из самых важных и сложных медико-педагогических проблем женского спорта [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]. Процессы адаптации женского организма с его особо чувствительной репродуктивной функцией к большим психофизическим нагрузкам и в этой связи правильное построение тренировочного процесса является на сегодня самой актуальной задачей в женском спорте.

Под гиперандрогенией понимаются клинические изменения в женском организме, обусловленные действием избыточной секрецией андрогенов на «ткани–мишени» или нарушением их метаболизма. [4, 5, 7].

Так, ведущий российский специалист по атлетизму Г.П. Виноградов [1], считает, что гиперандрогения в женской тяжелой атлетике является «основным механизмом адаптации гормональной системы женщин - тяжелоатлетов к интенсивным скоростно-силовым нагрузкам».

Такое состояние женского организма можно рассматривать, как допинговое влияние мужских половых гормонов, которые, в данном случае, они являются естественными допингами. Однако вопрос о причинах проявлений у спортсменок различных мужских признаков так до сих пор не решен. А не решен он ещё и потому, что до сих пор так и нет однозначного ответа на вопрос: «Злом или благом для женского организма является повышение содержания у спортсменок мужских половых гормонов (андрогенов)?».

Известно, что развитие и последующие различия полозависимых характеристик у мужчин и женщин регулируются в первую очередь половыми гормонами (андрогенами и эстрогенами) [7]. В зрелом возрасте это определяется их концентрациями в организме и соотношением независимо от пола. Именно половые гормоны участвуют в формировании всех характеристик пола при половой дифференцировке.

Мужские половые гормоны (андрогены) независимо от пола у человека синтезируются в надпочечниках, а также в яичниках у женщин и в яичках у мужчин. Хотя в норме у обычной женщины выделяется гораздо меньше андрогенов (в 10 раз меньше), чем у мужчин, но они играют значительную роль в физиологическом состоянии женщины во время спортивных тренировок, поскольку оказывают стимулирующее воздействие на все функциональные системы организма, участвующие в выполнении физической нагрузки. Но несмотря на такую важность андрогенов для женщины в спортивной медицине до сих пор не уделяется должного внимания их влиянию на организм спортсменок в процессах адаптации к психофизическим нагрузкам в женском спорте, особенно элитном.

У человека в организме практически все органы и системы подвержены половой дифференцировке [4, 5, 7]. Её нарушение в пре- и постнатальном онтогенезе (периоды до и после рождения) связаны у женщины с изменением в женском организме соотношения половых гормонов: эстроге-

нов и андрогенов. Женские половые гормоны – *эстрогены* – это целая группа гормонов, которые переводятся с греческого как «вызывающие страсть», превращают девочку в способную к размножению женщину. Мужские половые гормоны – *андрогены* – в переводе с греческого – «вызывающие храбрость», их повышение у женщины вызывает омоужествление (рядом с мужчиной) или маскулинизацию.

Таким образом, выдающиеся спортсменки для выполнения больших физических нагрузок мужского уровня имеют, благодаря гиперандрогении, морфофункциональную предрасположенность к ним. В первую очередь это определяется у них соматической составляющей пола – мужским соматотипом. Если для мужчин мужской соматотип является абсолютно физиологичным и встречается с частотой 70–85%, то для женской популяции он является относительно редким. Он у женщин регистрируется с раннего пубертатного возраста, а подростковым встречается с частотой 8–9%, т.е. в 10 раз реже, чем у мужчин. Мужской соматотип у женщин-спортсменок формируется, как и у мужчин, при участии повышенного содержания андрогенов. Результаты анализа коллективного исследования позволяют утверждать, что у элитных спортсменок имеет место высокая частота присутствия мышечного (атлетического или мужского) соматотипа.

Совокупные результаты Т.С.Соболевой [7], Д.В. Соболева [8], В.В. Сологуб [9], Л.Г. Шахлиной [10], мужской соматотип регистрируется у элитных спортсменок в легкой атлетике – в 60-90%, в лыжах – в 71%, спортивной гимнастике – в 98%, в плавании – в 44%, в футболе – в 67%.

Известно, что спортивные результаты в современном женском элитном спорте приближаются к мужским [2]. Причем достижения в олимпийском спорте продолжают наращаться, хотя естественные психофизиологические резервы организма уже на исходе, а может быть, и давно истощили себя. Однако, несмотря на это, олимпийские спортивные показатели у женщин продолжают расти, и это вызывает удивление. Стало неотъемлемой для спорта догмой то, что в большинстве видов в элитном спорте участвуют самые мужественные мужчины и женщины, имеющие мужской соматотип, сформированный под влиянием повышенного содержания в организме мужских половых гормонов, т.е. андрогенов.

Действие андрогенов в организме, независимо от пола, проявляется через особые принимающие образования – рецепторы, расположенные в клетках тканей и органов-мишеней: центральная нервная система, жировая ткань, костная и мышечная ткань, кишечник, легкие, сердце, печень и почки. Тестостерон играет важную роль в увеличении производства красных кровяных телец, влияют на плотность костей, усиливают синтез мышечных волокон, особенно быстрых, снижают утомляемость, повышают уверенность и агрессивность. Исключительное важное с точки зрения обмена мужских половых гормонов играет печень как «метаболический мозг» и

важнейшего органа-координатора процессов адаптации и репродукции. Именно печень участвует в возникновении и закреплении гормональной памяти пола. Печень активно участвует в поддержании и регуляции общего гомеостаза и имеющих ряд зависимых от пола функций. Биологическая роль фиксации программы пола в печени может быть сравнима только с огромной ролью половой дифференцировки функций мозга во внутриутробный период.

Андрогензависимыми процессами являются линейный рост и закрытие эпифизов в трубчатых костях. Именно андрогены стимулируют в костном мозге митотическую активность стволовых клеток, в почках – продукцию эритропоэтина, в печени – белков крови. Они же и активизируют синтез белков с последующим увеличением мышечной массы, рост волос, функционирование апокриновых и сальных желез.

Андрогены, оказывая влияние на головной мозг, значительно активизируют психическое поведение по мужскому типу, в том числе и у женщин-спортсменок. Связываясь с рецепторами лимбической системы головного мозга, они формируют инициативность, напористость в поступках, жесткость и жестокость, бескомпромиссность, агрессивность в поведении у спортсменов, особенно в мужских видах спорта. Именно такие девочки и девушки с повышенным уровнем андрогенов во взрослом возрасте выбирают маскулинные виды спорта (бокс, борьба, футбол, хоккей с шайбой, тяжелая атлетика), проявляя высокую агрессивность, свойственную единоборствам, мужественность, сдержанность, повышенный самоконтроль. Все это свидетельствует о том, что женщины-спортсменки становятся психологически более «мужественными». Именно такие девочки и девушки в конце XX века активно начали штурмовать запрещенные для женщин мужские виды спорта и, как очевидно сейчас, добились спортивных успехов.

И, что особенно интересно, аналогичные характеристики у спортсменок возникают и при приеме искусственных андрогенов, т.е. анаболических стероидов, сходных по своим качествам с естественным мужским гормоном андрогеном - тестостероном. При наблюдении за спортсменками, принимающими анаболические стероиды, как допинги, были выявлены те же признаки, что и при врожденной гиперандрогении, свойственной мышечному соматотипу. У них регистрируются угри на коже, огрубение голоса, гирсутизм, нарушение менструальной функции вплоть до аменореи (отсутствие менструации), уменьшение размеров молочных желез (как задержка полового развития у девочек), андрогенная аллопеция (облысение), резко повышенная агрессивность, порою возникает неестественное для женщины, как у мужчин, повышенное либидо.

Таким образом, природное повышение у спортсменок мужских половых гормонов (андрогенов) – гиперандрогения – является естественным

допингом, стимулирующим их психофизическую работоспособность, и проявлением рациональной формы адаптации. Однако, несмотря на это, элитные спортсменки с гиперандрогенией продолжают употреблять искусственные анаболические стероиды, как более мощные стимуляторы, несмотря на запреты и наказания. Ярким тому примером является преолимпийский допинговый скандал с российскими легкоатлетками.

Литература

1. Виноградов, Г.П. Специфические особенности женского организма /Г.П. Виноградов //Атлетизм: теория и методика. – М: Советский спорт, 2009. – С.295–297.
2. Грец, И.А. Рекордные спортивные достижения женщин в аспекте полового диморфизма: автореф. дис...докт. пед. наук. – СПб, 2012. – 51с.
3. Иорданская, Ф.А. Диагностика и сравнительная оценка функциональных возможностей женщин и мужчин в спорте /Ф.А.Иорданская, В.Н. Кузьмина, Л.Ф.Муравьева, В.А.Соловьев //Теория и практика физической культуры. –1991. – №5. – С.2-8.
4. Калинина, Н. А. Гиперандрогенные нарушения репродуктивной системы у спортсменок: автореф. дис...док. мед. наук. – М., 2004. – 44с.
5. Ниаури, Д.А. Репродуктивное здоровье женщин в спорте/Д.А. Ниаури, Т.А. Евдокимова, М.Ю. Курганова. – СПб, 2003.–28с.
6. Платонов, В.Н. Медико-биологические основания для ограничения в развитии женской части программы Олимпийских игр/ В.Н.Платонов, М.М. Булатова, Е.С. Космина//Спортивная медицина. Специальный выпуск «Женщина, спорт и здоровье». – 2012– № 1. – С. 3-9. /
7. Соболева, Т.С. Формирование половозависимых характеристик у девочек и девушек-спортсменок на фоне занятий спортом : автореф дис... док. мед. наук. – СПб, 1997. – 42с.
8. Соболев, Д.В. Педагогические и физиологические аспекты отбора и тренировки футболисток: автореф. дисс. ...канд пед. наук. – СПб., 1998. – 22с.
9. Сологуб, В. В. Влияние значительных физических нагрузок на репродуктивную функцию женщин-спортсменок: автореф. дисс... канд. мед. наук. – Харьков, 1989. – 20 с.
10. Шахлина, Л.Г. Медико-биологические основы управления процессом спортивной тренировки женщин: автореф. дисс....докт. мед. наук. – Киев, 1995 – 32с.

АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Тютин С.С.

Воронежский институт МВД России

Организм в процессе своей жизнедеятельности подвергается и испытывает эмоциональные, физические и психические нагрузки, а также переносит геофизическое воздействие высоких и низких температур, геомагнитного поля. Но в процессе эволюции сформировались определенные механизмы, которые обеспечивают оптимальные приспособительные реакции. Многие органы и системы, находящиеся в покое могут функционировать с минимальной нагрузкой, при физическом же напряжении интенсивность их

деятельности может возрастать в десятки раз. Основным фактором, который обеспечивает надежность систем организма является адаптация.

Адаптация представляет собой совокупность реакций и механизмов их осуществления, обеспечивающих приспособление организма к изменениям окружающей среды. Благодаря процессу адаптации достигается оптимальное функционирование всех систем организма и сбалансированность в системе «человек—среда».

Впервые, кто начал изучать проблему функционирования живого организма был французский физиолог К. Бернар, который выдвинул предположение о том, что любой живой организм, как и человеческий существует, поскольку обладает возможностью постоянно сохранять благоприятные для своего существования параметры внутренней среды организма, а это происходит потому, что все системы и протекающие в организме процессы находятся в равновесном состоянии до тех пор, пока это равновесие сохраняется, организм живет и действует.

Современное представление об адаптации основывается на работах И. П. Павлова, И. М. Сеченова и др. Существует несколько основных проявлений адаптации, которые позволяют утверждать, что адаптация — это:

- свойство организма;
- процесс приспособления к изменяющимся условиям среды, суть которого состоит в достижении одновременного равновесия между средой и организмом;
- результат взаимодействия в системе «человек—среда»;
- цель, к которой стремится организм.

Состояние адаптивных механизмов является одним из критериев здоровья человека. Именно адаптивные реакции обеспечивают гомеостазис (подвижное равновесное состояние какой-либо системы, сохраняемое путем ее противодействия нарушающим это равновесие внутренним и внешним факторам), работоспособность, репродуктивность. Адаптивные реакции возникают под влиянием геосоциальных факторов, главными из которых являются:

1. природные факторы - это факторы, которые действуют на организм человека в совокупности или порознь: температура окружающей среды, геомагнитные поля, действия воды и т.д.

2. социальные факторы – это факторы, которые связаны с трудовой деятельностью человека: загрязненная среда обитания, избыточный шум на рабочем месте, работа в горячих цехах и т.д.

Существуют различные классификации адаптивных механизмов, но многие из них не учтены (реакция на геофизические ритмы). К адаптивным механизмам относятся:

- наследственный иммунитет;
- механизмы регуляции функций;

- геофизические биоритмы;
- адаптивные механизмы различной деятельности и т.д.

При рассмотрении проблем адаптации человека выделяют три функциональных уровня: физиологический, психологический и социальный. Выделенные три уровня адаптации взаимосвязаны между собой и оказывают друг на друга огромное влияние и определяют интегральную характеристику общего уровня функционирования всех систем организма.

В процессе адаптации к физической нагрузке развивается гипертрофия к скелетных мышц, увеличивается число ядер и миофибрилл в мышечных волокнах, а также содержание миоглобина и количество митохондрий. В основе этого феномена лежит активация синтеза мышечных белков. Систематическая деятельность вызывает увеличение емкости капиллярной сети в мышцах, содержания гликогена, АТФ, креатинфосфата, дыхательных ферментов. В результате физической тренировки увеличивается толщина моторных нервных волокон, количество термальных нервных веточек. При физической нагрузке увеличивается синтез белка не только в мышцах, но и в других органах. При статическом режиме деятельности мышц в них происходит более глубокая перестройка сосудистой системы и нервных окончаний: капилляры изменяют ход - идут не параллельно мышечным волокнам, а оплетают их. Надежность функционирования опорно – двигательного аппарата возрастает на счет увеличения поперечника трубчатых костей и утолщения их компактного вещества.

Хорошо дозируемые нагрузки способствуют повышению не только устойчивости к физическим нагрузкам, но и к действию различных факторов, так как тренируется одновременно сердечно – сосудистая, дыхательная система, а также система крови.

Физические упражнения делают организм более устойчивым к заболеваниям, повышают устойчивость организма к недостатку кислорода, активизируют ферментативные системы. Физические тренировки в сочетании с умственной работой обеспечивают экономическое расходование энергии, улучшают координационную деятельность ЦНС, активизируются и уравниваются возбуждающие и тормозные процессы, в клетках коры головного мозга увеличивается содержание РНК, усиливаются ассоциативные процессы, под влиянием тренировок в условиях кислородного голодания увеличивается количество капилляров в головном мозге.

Исходя из приведенных аргументов, можно сделать вывод, что самой лучшей профилактикой негативных влияний социальных и геофизических факторов является физический труд, постоянное занятие спортом, физкультурной. И именно благодаря физическим нагрузкам в сочетании с умственной работой обеспечивает полное развитие личности.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАДИАЦИОННО-ИНДУЦИРОВАННЫХ ЭФФЕКТОВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ОТ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

¹Федоров В.П., ²Ундарова О.П.

¹Воронежский государственный институт физической культуры

²Воронежская государственная медицинская академия

им. Н.Н. Бурденко

Введение. Проведенный анализ психоневрологического статуса вертолетчиков-ликвидаторов радиационных аварий и качества их жизни показал значимую заинтересованность нервной системы в реакциях организма на действие малых доз ионизирующего излучения [3, 4, 7]. При этом остается неясной причина наблюдаемых психоневрологических расстройств: связано это с действием радиации или является следствием психотравмирующих факторов, а также возрастными изменениями. Однако структурно-функциональное состояние нервной системы при ионизирующем облучении у человека изучению в принципе не подлежит [1]. Выявить вклад нервной системы в нарушение здоровья, определить наиболее радиочувствительные структуры и их дозо-временные зависимости на всем протяжении жизни объективно возможно только в экспериментах на животных, когда можно исключить практически все посторонние влияния, оставив лишь радиационный фактор и использовать методики неприемлемые для человека. На необходимость проведения экспериментов по изучению действия малых доз ионизирующего излучения на организм высказывается ряд исследователей [2, 4, 5, 8 и др.]. Правомочность таких исследований для последующей экстраполяции на человека доказана еще в пятидесятые годы школой Н.А. Краевского.

Материалы и методы. Эксперимент спланирован и проведен в Государственном научно-исследовательском испытательном институте Военной медицины МО РФ. В его основу положены данные о лучевой нагрузке у военнослужащих-ликвидаторов аварии на ЧАЭС и состоянии их здоровья в ранние и отдаленные сроки пострadiационного периода. Исследование выполнено на 270 половозрелых беспородных крысах-самцах массой 210 ± 10 г, в возрасте 4 месяца (к началу эксперимента), что соответствовало 27 – 28 годам возраста вертолетчиков, облученными γ -квантами ^{60}Co спектр 1,2 МэВ однократно и фракционировано (равномерно в течение рабочей недели) в дозе 10. 20. 50 и 100 сГр с мощностью 50 сГр/ч. Для человека это соответствовало дозам облучения от 5 до 50 сЗв. Такая вилка взята с запасом в меньшую или большую сторону дозы облучения. В первые дни после аварии допустимая доза облучения 10 сГр, а со снижением мощности излучения ее повысили до 50 сГр. Для вертолетчиков, с учетом профессиональных вредностей, допустимая доза составила 25 сГр. Коэффици-

ент экстраполяции с крыс на человека 2, следовательно 25 сГр для человека соответствует 50 сГр для крыс. Материал забирали через 1 сутки (это время, соответствующее возможной первичной реакции на облучение), 6 (это возраст профессионального долголетия вертолетчика 38 – 40 лет), 12 (это предельный возраст для военнослужащих 45 – 50 лет), 18 и 24 месяца пострадиационного периода, т.е. исследование проведено на полную продолжительность жизни. Каждой группе соответствовал адекватный контроль. В связи с методическими условиями эксперимента животные были объединены в 45 групп по 6 крыс в каждой.

Материал фиксировали в 10 % растворе формалина, в смеси Карнуа, а также в 80 % пропаноле. Объекты заливали в парафин и готовили срезы толщиной 6 мкм. Обзорные препараты окрашивали гематоксилином-эозином, структурно-функциональную организацию нейроцитов изучали на препаратах, окрашенных по Нисслю. Белок выявляли по Бонхегу (Лилли Л., 1969), а нуклеиновые кислоты (ДНК в ядрах, РНК в цитоплазме и ядрышках нейроцитов) по методам Brachet J. L. (1942) и S.K. Shea (1970) с соответствующим контролем РНК – и ДНКзой.

Для исследования взяты нейроны мозжечка, который составляя 10 % массы головного мозга, включает в себя более половины нервных клеток. В радиобиологии эти нейроны, особенно клетки Пуркинье считаются своеобразным индикатором чувствительности к ионизирующему излучению. При анализе основное внимание уделялось таким радиационным мишеням как белок и нуклеиновые кислоты. Оценивалась также и структурно-функциональная перестройка нейронов по тинкториальным и морфометрическим показателям [6,7]. Для объективной оценки экспериментального материала потребовалось широкое использование биометрических методик. Среди нейроцитов подсчитывали процент клеток с реактивными и деструктивными изменениями. Морфометрически определяли размеры нейронов, их цитоплазмы, ядер и ядрышек с последующим расчетом соответствующих индексов. Содержание белка и нуклеиновых кислот (ДНК, РНК) определяли по величине оптической плотности конечных продуктов гистохимических реакций в видимой части спектра с помощью компьютерной программы Image J. 36 b Wayne Rasband National Institutes of Health, USA. Статистическая обработка результатов исследований проводилась на ПЭВМ с процессором DucalCore AMD Athlon 64 X2, 2200 MHz, с помощью пакетов программ Statistika 6.1, MS Excel 2007 и MathCad 14 с использованием параметрических критериев, математическим моделированием, определением прогноза их развития и экстраполяцией на человека.

Результаты и их обсуждение. Для оценки радиационных эффектов в отдаленные сроки после облучения необходимо дифференцировать их от возрастных изменений. Проведенные исследования показали, что соотношение различных типов нейронов у животных биологического контроля

изменяется на всем протяжении жизни (рис. 1). Видно, что через сутки после мнимого воздействия нормохромные клетки составляют $58,8 \pm 0,9$ %, гипо – $18,4 \pm 0,1$ %, гиперхромные – $15,0 \pm 0,1$ %, пикноморфные клетки – $3,3 \pm 0,18$ %, а клеточные тени – $5,02 \pm 0,18$ %. При этом количество деструктивных нейроцитов суммарно составляет $8,4 \pm 5,6$ %. Пикноморфные клетки и клеточные тени составляют необратимые потери, поэтому анализировать их целесообразно вместе. Через 6 месяцев количество деструктивных клеток увеличивается до $17,7 \pm 0,5$ %, а внутри нормальных клеток происходит перестройка за счет увеличения количества гипохромные ($25,2 \pm 0,1\%$) и уменьшения нормохромных клеток ($42,4 \pm 1,0$ %). Гиперхромные клетки практически не изменяются. К 12 месяцам количество деструктивных нейроцитов снижается и до $61,0 \pm 0,8$ % возрастает количество нормохромных клеток. Количество нормохромных нейроцитов практически соответствует исходному уровню, а количество гиперхромных достоверно снижено и составляют соответственно $20,8 \pm 0,1$ % и $5,2 \pm 0,1$ %.

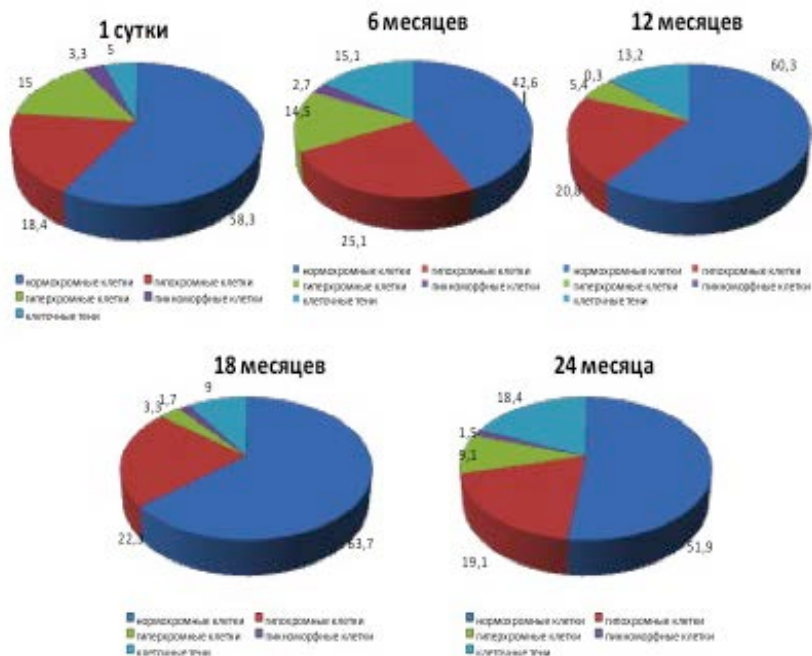


Рисунок 1. Соотношение различных типов нейронов (в % от общего количества), у контрольных животных

Через 18 мес. наблюдения соотношение клеток практически не меняется по сравнению с предшествующим сроком. К концу наблюдения заметно возрастает количество распадающихся клеток и суммарно их количество составляет $19,8 \pm 0,7$ %. Это происходит в основном за счет уменьшения количества нормохромных клеток ($51,9 \pm 1,3$ %). Среди нейроцитов преобладали клетки в состоянии повышенной функциональной активности (гипохромные). Они составляют $19,1 \pm 0,03$ %, а клеток в состоянии покоя (гиперхромные) всего $9,1 \pm 0,1$ %. Подробно процентное соотношение нервных клеток возрастного контроля представлено на рис. 1.

В табл. 1 представлена морфометрическая характеристика, содержание белка и нуклеиновых кислот клеток Пуркинью контрольных животных на всем протяжении жизни. Видно, что в течении жизни происходит снижение морфометрических показателей нейронов. Это происходит из-за уменьшения размеров всех компонентов клетки, особенно ее тела и цитоплазмы и в меньшей степени за счет ядра и ядрышка. При этом соотношения ядра и клетки, ядра и цитоплазмы, ядрышка и ядра не имеют выраженных изменений, о чем говорят соответствующие индексы. Можно отметить только увеличение ядерно-цитоплазматического индекса за счет меньшего снижения кариометрических показателей. Содержание белка в клетках, ядерной ДНК, а также РНК ядрышек заметно снижается к концу периода наблюдения. При этом РНК цитоплазмы снижается незначительно (табл. 1).

Таблица 1
Структурно-функциональная характеристика клеток Пуркинью
контрольных животных

Показатели	Время после начала эксперимента				
	1 сут.	6 мес.	12 мес.	18 мес.	24 мес.
1	2	3	4	5	6
Площадь сечения клетки (мкм^2)	1838.7 ± 61.3	1695.785 ± 73.612	1272.95 ± 78.14	1095.23 ± 89.74	925.15 ± 63.92
Площадь сечения цитоплазмы (мкм^2)	1477.0 ± 49.4	1239.47 ± 39.37	988.14 ± 69.95	786.49 ± 85.18	678.11 ± 58.3
Площадь сечения ядра (мкм^2)	361.7 ± 51.4	456.32 ± 58.88	284.81 ± 49.32	308.74 ± 39.63	247.04 ± 39.74
Площадь сечения ядрышка (мкм^2)	48.0 ± 8.1	57.15 ± 1.21	39.48 ± 1.83	36.99 ± 5.61	33.206 ± 3.208
Ядерно-клеточный индекс	0.197 ± 0.03	0.269 ± 0.023	0.224 ± 0.056	0.282 ± 0.0541	0.267 ± 0.032
Ядерно-цитоплазматический индекс	0.245 ± 0.088	0.368 ± 0.091	0.288 ± 0.047	0.393 ± 0.091	0.364 ± 0.087
Ядрышко-ядерный индекс	0.133 ± 0.044	0.125 ± 0.011	0.139 ± 0.038	0.120 ± 0.008	0.134 ± 0.013

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6
Содержание белка в клетке (в экстинкциях)	1.919 ±0.034	1.799 ±0.061	1.972 ±0.057	2.623 ±0.042	1.671 ±0.045
Содержание ДНК в ядре (в экстинкциях)	2.104 ±0.085	1.879 ±0.015	1.901 ±0.021	2.395 ±0.064	1.521 ±0.010
Содержание РНК в цитоплазме (в экстинкциях)	2.978 ±0.022	2.017 ±0.014	2.091 ±0.042	2.641 ±0.069	2.174 ±0.022
Содержание РНК в ядрышке (в экстинкциях)	3.080 ±0.039	2.039 ±0.01	2.152 ±0.049	2.694 ±0.099	2.011 ±0.056

Проведенные нами исследования на полную продолжительность жизни показали, что нервная система обладает определенной чувствительностью к радиационному фактору. Выявленные изменения неспецифичны, протекают волнообразно и не имеют дозовой или временной зависимости. При всех дозах и сроках пострadiационного периода преобладают пограничные изменения, отражающие различные варианты физиологической нормы нейронов. Такие изменения обратимы и в определенных условиях на их основе могут возникать различные формы альтеративных или адаптационных изменений. Все виды изменений встречаются как в контрольных, так и экспериментальных группах, отличаясь лишь процентным соотношением. Для более объективной оценки полученных результатов исследования проведено их математическое моделирование. Модель изменения показателей состояния нервных клеток в зависимости от дозы облучения и времени пострadiационного периода представляли в виде уравнения регрессии:

$$ЗП = a_0 + a_1x + a_2y + a_3xy + a_4x^2 + a_5y^2 + a_6x^3 + a_7y^3$$

где ЗП – зависимый показатель, x – доза облучения; y – время, после облучения; xy , x^2 , y^2 , x^3 , y^3 – взаимные влияния параметров x , y и нелинейное влияние каждого из этих параметров.

При построении регрессионных моделей учитывались только параметры для коэффициентов с уравнением значимости $P < 0.05$. В результате получено семейство уравнений регрессии для однократного и фракционированного облучения. Регрессионный анализ показал, что динамика изменений всех показателей имеет нелинейный характер с умеренным или слабым коэффициентом корреляции. К концу периода наблюдения большинство показателей соответствует возрастному контролю, особенно при фракционированном облучении.

Изменения касаются части структур и видимо не затрагивают клеточную популяцию в целом, однако могут влиять на функциональное состоя-

ние нервной системы, т.к. не все изученные показатели соответствовали возрастному контролю. Все изменения с самого начала и до конца жизни носят стохастический ундулирующий характер и в изученном диапазоне доз не имеют существенных различий. Наблюдаемые эффекты зависят не только от дозы и режима облучения, времени пострадиационного периода, но и от рассматриваемого исследователем показателя. Выявленные нами эффекты мало согласуются с данными о росте нейропсихических заболеваний у ликвидаторов аварии на ЧАЭС в пострадиационном периоде не получивших детерминированных доз облучения [4, 8]. Видимо это связано с комбинацией ионизирующего излучения с психотравмирующими факторами, обусловленными работой на радиационно-загрязненной территории, профессиональными и бытовыми вредностями, радиофобией и эгоистически-рентными установками.

Заключение. Ретроспективный анализ состояния здоровья ликвидаторов, оценка профессионального долголетия, причин дисквалификации, социально-гигиенических условий жизни, состояние иммунитета и проверка выявленных нарушений в радиобиологическом эксперименте с последующим математическим моделированием, составлением прогноза их развития и дозо-временной экстраполяцией на человека позволили считать, что малые дозы ионизирующего излучения имеют нелинейный стохастический характер, не оказывают существенного влияния на головной мозг и в изученном диапазоне не являются ведущей причиной нарушения психоневрологического статуса ликвидаторов радиационных аварий. Радиационно-индуцированные эффекты в нервной системе практически не имеют различий с возрастными изменениями. Следовательно, профилактика психоневрологических нарушений и реабилитационные мероприятия для ликвидаторов должны быть направлены в первую очередь на решение медико-психологических и социально-гигиенических проблем.

Литература

1. Бехтерева Ю. Н. П. Здоровый и больной мозг человека / Н. П. Бехтерева. – Л.: Наука, 1988. – 262 с.
2. Григорьев, Ю. Г. Соматические эффекты хронического гамма-облучения / Ю. Г. Григорьев [и др.]. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 195 с.
3. Гундарова, О. П. Оценка психоневрологического статуса ликвидаторов радиационных аварий: монография / О. П. Гундарова, В. П. Федоров, Р. В. Афанасьев, В. Г. Зуев. – Воронеж: ИПЦ “Научная книга”, 2012. – 232 с.
4. Гуськова, А. К. Основные итоги и источники ошибок в установлении радиационного этиопатогенеза неврологических синдромов и симптомов / А. К. Гуськова // Журнал неврологии и психиатрии. – 2007. – № 12. – С. 66–70.
5. Севаньяев, А. В. Актуальные проблемы современной радиобиологии в свете оценки и прогнозирования последствий аварии на Чернобыльской АЭС / А. В. Севаньяев, А. Н. Диденко // Радиобиология. – 1990. – Т. 30. № 5. – С. 579–583.

6. Ушаков, И.Б. Нейроморфологические эффекты электромагнитных излучений / И.Б. Ушаков, В.П. Федоров, В.Г. Зуев. – Воронеж: Центрально-Черноземное книжное изд-во, 2007. – 287с.

7. Федоров, В.П. Экологическая нейроморфология. Классификация типовых форм морфологической изменчивости ЦНС при действии антропогенных факторов / В.П. Федоров, А.В. Петров, Н.А. Степанян // Журнал теоретической и практической медицины.–2003.–Т.1, №1.–С. 62–66.

РОЛЬ АЭРОТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗАБОЛЕВАЙМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Хорпякова Т.В., Цыплухина Ю.В.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г.Воронеж*

Высокая аэротехногенная нагрузка на среду обитания многих промышленно развитых городов России снижает комфортность жизнеобеспечения и создает реальную угрозу широкого распространения экологически обусловленных заболеваний.

С позиции современной урбозоологии обоснование оздоровительных мероприятий невозможно без учета всего диапазона доз и концентраций химических веществ, поступающих комплексно в организм человека из окружающей среды. В то же время все большее внимание и медиков, и экологов привлекают явления, связанные с биотропностью погоды, которые проявляются в зависимости состояния здоровья человека от изменчивости атмосферных факторов. Причем биотропный максимум наблюдается в области значительных погодных изменений: контрастов температур, колебаний атмосферного давления, порывов ветра и т.д.[1].

Циклоны и периоды прохождения атмосферных фронтов преимущественно неблагоприятны, а антициклоны преимущественно благоприятны с точки зрения реакции организма. Более лабильны к изменениям погоды «метеозависимые» больные, у которых в периоды ухудшения погодных условий снижается адаптационный ресурс организма, наблюдается общий дискомфорт, обострение хронических заболеваний. В тяжелых случаях реакцией на ухудшение погоды у больных с сердечно-сосудистой патологией может считаться внезапный летальный исход. Погода выполняет роль «сигнального» фактора, своеобразного «катализатора» развития ряда заболеваний, причем ведущую роль играет её изменчивость [2].

В настоящее время не вызывает сомнения, что глобальное загрязнение атмосферного воздуха в условиях городской среды обитания сопровождается достоверным ухудшением состояния здоровья населения. Причем негативное влияние аэротехногенной нагрузки прослеживается во

всех природных средах, так как основная масса загрязнений выпадает на поверхность земли (твердые вещества) либо вымывается из атмосферы с помощью осадков.

Наиболее быстро на загрязнение атмосферного воздуха реагирует респираторная заболеваемость. Среди других «индикаторных» показателей следует отметить гематологические параметры, характеристики нервно-психического и иммунного статуса.

Статистически достоверная зависимость заболеваемости населения от загрязнения атмосферного воздуха отмечается, прежде всего, по болезням органов дыхания: хроническим бронхитам, пневмониям, эмфиземе легких, бронхиальной астме, заболеваниям верхних дыхательных путей. Загрязнения атмосферного воздуха влияют на резистентность организма, что проявляется в росте инфекционных заболеваний. Имеются достоверные сведения о влиянии загрязнений на продолжительность заболеваний. Так, течение острых респираторных заболеваний у детей, проживающих в загрязненных районах, в 2-2,5 раза длительнее [3].

По мере увеличения интенсивности загрязнения воздушного бассейна число детей с повышенным содержанием лейкоцитов в крови увеличивается в промышленных районах в 1,6 раз и до 2 раз в городах с опасным уровнем загрязнения. Морфофункциональные сдвиги в системе крови свидетельствуют о напряжении адаптационных резервов в организме.

Повышенные концентрации оксида углерода в воздухе провоцируют стенокардию, нарушая нормальный процесс переноса кислорода, гемоглобина крови. Окислы азота в атмосфере увеличивают риск сердечно-сосудистых заболеваний и снижают остроту зрения, обоняния, повышая общую восприимчивость населения к патогенным агентам, вызывающим эти заболевания. Причем при содержании ряда фотохимических окислителей, приближающихся к ПДК в воздухе населенных мест, у лиц, страдающих бронхиальной астмой, чаще возникают приступы, а у людей с хроническими болезнями легких – выше риск осложнений, в том числе, вероятны пневмонии. Вклад загрязнения атмосферного воздуха в суммарную заболеваемость взрослого населения составляет примерно 10%, а в развитие хронических болезней миндалин и аденоидов, хронического бронхита – около 35%.

Количество населения, подверженного высоким уровням загрязнения атмосферного воздуха (от 1,1 до 5 ПДК в 2007-2011 гг.) представлено в табл.1. Из таблицы видно, что наибольшее воздействие оказывают взвешенные вещества и азота диоксид (около 500 тыс. чел. В 2011 г. подвергались повышенным уровням воздействия), а наименее существенным было воздействие стирала, источником которого является ОАО «Воронежсинтезкаучук» [4].

Таблица 1**Количество населения, подверженного повышенным уровням загрязнения атмосферного воздуха (1,1 - 5 ПДК) по данным регионального информационного фонда СГМ, чел.**

Вещество	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Взвешенные вещества	165 000	165 000	290 000	270 000	250 000
Азота диоксид	100 000	125 000	145 000	185 000	250 000
Углерода оксид	145 000	165 000	165 000	165 000	165 000
Серы диоксид	40 000	0	20 000	165 000	125 000
Фенол	85 000	100 000	65 000	140 000	85 000
Формальдегид	80 000	0	40 000	105 000	80 000
Озон	0	0	0	40 000	80 000
Меди оксид	125 000	85 000	85 000	0	40 000
Стирол	0	0	0	0	20 000

В ряде медико-экологических исследований показано, что загрязнение атмосферного воздуха можно считать ведущим параметром дифференциации территории промышленно-развитых городов по состоянию среды обитания. Например, у детей в городах с металлургической промышленностью и высоким загрязнением воздушной среды по сравнению с контрольными группами замедлено физическое и нервно-психическое развитие, проявляющееся в отставании времени, с которого ребенок начинает ходить, говорить, в более позднем появлении молочных зубов. Нарушение нормального развития наблюдается и в более старшем возрасте. Так, среди детей 5-7 лет, проживающих в таких районах, на 5 % меньше детей с нормальным физическим развитием и почти в 2 раза больше детей с дефицитом и избытком массы тела.

Таким образом, Региональный аэротехногенный мониторинг – важнейшее условие обеспечения экологической безопасности городских территорий, требующий унифицированного подхода и четкого регламента.

Несмотря на фундаментальные достижения в области современной урбэкологии, до настоящего времени не разработано целостной концепции регионального аэротехногенного мониторинга с учетом контроля состояния здоровья населения и снижения риска возникновения аэрогенно обусловленных заболеваний. Большинство мониторинговых исследований носит узкоотраслевой ведомственный характер, в значительной мере неясны критерии мониторинга и подходы к моделированию комфортности среды жизнеобеспечения городов с учетом экологического фактора, что свидетельствует о недостаточно глубокой разработке проблемы в целом и необходимости концептуального обоснования научно-методического обеспечения мониторинга воздушного бассейна урбанизированных территорий с позиций современной геоэкологии.

Литература

1. Доклад о состоянии окружающей среды на территории Воронежской области и меры по ее охране в 2011 году. 2012, Воронеж.,РИФ «РУНА », 90 с.
2. Доклад о состоянии окружающей среды и природоохранной деятельности городского округа г. Воронеж в 2010 году. 2011, Воронеж, Издательско-полиграфический центр ВГУ , 78 с.
3. Здоровье и среда обитания населения Воронежской области: Атлас / М.И. Чубирко, Н.М. Пичужкина и др.– Воронеж: «Издат-Черноземье»,2009 . – 212с.
4. Куприенко, В.Ю. Интегральная оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения Воронежской области / В.Ю. Куприенко, С.А. Куролап // Вестник Воронежск. гос. ун-та. Серия География. Геоэкология. – 2010. - №2. – С. 114-120.

ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА ПО ОЦЕНКЕ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, СВЯЗАННОГО С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРЫ

Цыплухина Ю.В., Хорпякова Т.В.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г.Воронеж*

Известно, что состояние здоровья населения, обусловленное качеством среды обитания, имеет очевидную региональную специфику. Причем, она проявляется при исследовании как крупных регионов, например областей, краев, округов; так и локальных урбанизированных зон, отдельных городов. В настоящее время можно говорить о двух региональных закономерностях формирования популяционного здоровья: во-первых, это существенное отставание качества общественного здоровья во всех регионах России от качества здоровья экономически развитых стран; во-вторых, – значительные различия в уровне здоровья населения отдельных регионов страны.

Предшествующие исследования микроклимата г. Воронежа показали, что он формируется в условиях значительно большей неоднородной подстилающей поверхности (водораздельный сектор – крутой коренной склон правобережья – акватория внутригородского водохранилища – низменное левобережье), причем, за счет водной акватории водохранилища формируется бризовая циркуляция воздушных масс, а в границах городской черты повышена относительная влажность воздуха [1].

В целом город отличается относительно низким потенциалом загрязнения воздушного бассейна и достаточной естественной аэрацией. Однако имеются многочисленные рассредоточенные источники загрязнения атмосферы, что является следствием исторически сложившихся нескольких промышленно-производственных комплексов: левобережного, включающего ТЭЦ, заводы по производству синтетического каучука, шин для автомобилей, авиационной техники; и правобережного, где расположены заводы преимущественно машиностроительного и строительного профилей.

В последние 5 лет (2008-2012 гг.) ежегодный объем выбросов от стационарных источников в целом по Воронежской области составляет от 68,8 до 81,2 тонн в год (рис.1.). Основными составляющими выбросов стационарных источников являются твердые вещества, сернистый ангидрид, оксид углерода, оксиды азота и летучие органические соединения [2].

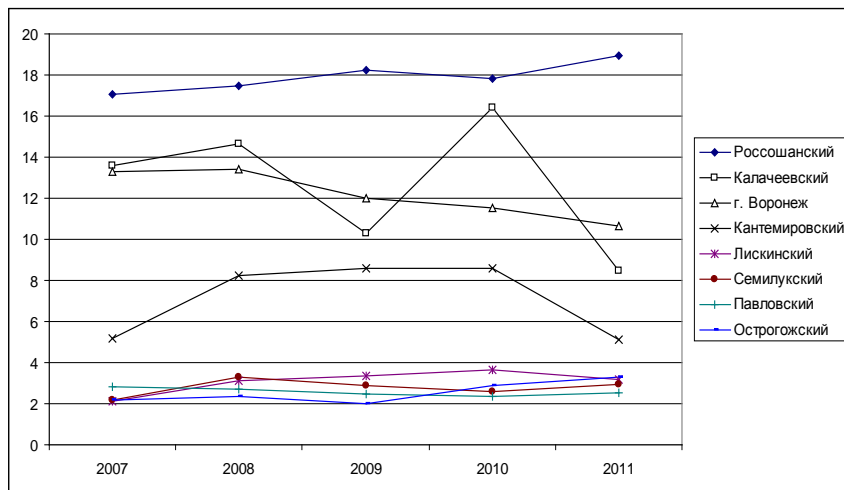


Рисунок1. Объем и динамика выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (т/год)

Установлено, что по объему выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по данным за 5 лет (2008 – 2012 гг.) лидируют Россошанский (23,33% от общего объема выбросов по Воронежской области), Калачеевский (16,53%) районы, г. Воронеж (15,86%), Кантемировский (9,29%), Лисинский (4,01%), Семилукский (3,62%), Павловский (3,34%), Острогожский (3,30%) районы [3].

Анализ состояния атмосферного воздуха с учетом показателей антропогенной нагрузки свидетельствует о формировании в городе контрастных экологических районов с различным уровнем загрязнения атмосферного воздуха по сезонам года. (Табл.1.)

Уровень «ответной реакции» населения на техногенное загрязнение городской среды проявляется в увеличении заболеваемости взрослого и особенно детского населения в техногенно-загрязненных микрорайонах центра и индустриального сектора Левобережного района г.Воронежа. [5].

Таблица 1

Заболеваемость населения по классу «болезни органов дыхания» по данным обращаемости за медицинской помощью (на 1000 населения)

Административная единица (район, городской округ)	Годы					СМУ*)	Ранг**)
	2007	2008	2009	2010	2011		
Дети до 14 лет включительно							
Кантемировский	740,9	1083,2	1247,6	1325,4	1291,2	1137,7	4
г.Воронеж	1100,1	1079,3	1190,1	1126,1	1120,8	1123,3	5
Калачеевский	609,2	1051,9	1050,5	1032,3	1069,5	962,7	7
Острогожский	836,8	787,9	909,7	1069,0	1051,5	931,0	10
Область всего	856,0	875,0	996,4	974,5	979,0	936,2	-
Взрослые (18 лет и старше)							
г.Воронеж	223,0	213,7	234,8	224,8	227,7	224,8	2
Лискинский	218,6	176,9	168,9	164,1	155,4	176,8	7
Павловский	169,1	171,6	197,9	165,9	167,7	174,4	8
Калачеевский	148,4	160,8	184,4	177,8	180,2	170,3	9
Семилукский	144,2	172,3	177,3	166,7	181,2	168,3	10
Область всего	171,8	169,4	185,6	180,7	184,3	172,4	-

Анализ полученных данных позволил сделать следующие обобщения:

- зимний сезон главный очаг аэрогенного загрязнения формируется на низменном левобережье вблизи ТЭЦ-1 и заводских зон; причем, значительный вклад в загрязнение воздушного бассейна привносит диоксид серы не только в промышленных районах, но и за счет рассредоточенного загрязнения от многочисленных котельных в жилых микрорайонах;
- с наступлением весны очаг загрязнения переходит на высокое правобережье города и аккумулируется вдоль ул. 9-е Января (определенную роль играет сезонная смена ветров юго-восточного направления);
- в летний сезон отчетливо формируются два «острова тепла» и повышенного загрязнения на левом и правом берегу Воронежского водохранилища, приуроченные к двум промышленно-транспортным зонам;
- аналогичная ситуация сохраняется и осенью, однако, очаги загрязнения как по правобережью, так и по левобережью расширяются к северу.

Установлены 3 типа сезонной динамики загрязнения атмосферы по преобладающему характеру городской застройки и её функциональному назначению: А) селитебно-промышленный, Б) селитебно-транспортный, В) селитебно-рекреационный [4]. В городе пик загрязнения атмосферы приходится на лето и осень (55 % вклада в селитебно-транспортных микрорайонах), средний уровень загрязнения формируется весной, минималь-

ный – зимой. Сезонный диапазон колебаний концентраций загрязняющих веществ между летом и зимой достигает 20 %.

Таким образом, сопряженная оценка микроклимата и загрязнения воздушного бассейна – необходимый компонент городского планирования для обеспечения комфортной среды жизнеобеспечения. Приведенные примеры, таким образом, наглядно свидетельствуют о том, что многие патологические состояния населения обусловлены, прежде всего, аэрогенным фактором, что служит обоснованием для организации специальных городских систем мониторинга состояния атмосферы.

Литература

1. Куролап, С.А. Воронеж: среда обитания и зоны экологического риска / С.А. Куролап, С.А. Епринцев, О.В. Клепиков и др. – Воронеж: Истоки, 2010. – 207с.
2. Доклад о состоянии окружающей среды на территории Воронежской области и меры по ее охране в 2011 году. - Воронеж: РУНА, 2012. - 90 с.
3. Доклад о состоянии окружающей среды и природоохранной деятельности городского округа г. Воронеж в 2010 году. - Воронеж: изд-во ВГУ, 2011. - 78 с.
4. Доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в Воронежской области в 2009 году / Под ред. М.И. Чубирко и Ю.И. Стёпкина. – Воронеж: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежск. обл., 2010. – 140с.
5. Доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в Воронежской области в 2008 году / Под ред. М.И. Чубирко и Ю.И. Стёпкина – Воронеж: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежск. обл., 2009. – 162с.

НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Частихин А.А., Матвеев Е.Г., Ярис Г.Н.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г. Воронеж*

Уменьшение двигательной активности и общей физической нагрузки создает условия, способствующие детренированности организма, снижению адаптационных возможностей, и, тем самым, делает его уязвимым при действии неблагоприятных факторов [3, 13]. Наблюдается четкая тенденция «омоложения» болезней сердца. По данным академика Е.И. Чазова, значительно увеличилась заболеваемость и смертность от инфаркта у мужчин 30-45 лет. Основные причины такого положения – недостаточная двигательная активность, избыточное высококалорийное питание, нервное перенапряжение.

В соответствии со стратегией развития физической культуры и спорта в российской федерации на период до 2020 года в сфере физической культуры и спорта страны возник комплекс проблем, одной из которых явилось

ухудшение здоровья, физического развития и физической подготовленности населения.

В целом, в России не менее 60 % обучающихся имеют нарушения здоровья. По данным Минздравсоцразвития России, только 14 % обучающихся старших классов считаются практически здоровыми. Свыше 40 % призывников не соответствуют требованиям армейской службы. В настоящее время 85 % граждан (из них 65 % детей, подростков и молодежи) не занимаются систематически физической культурой и спортом [12].

Физическая культура (ФК) обеспечивает эффективную профилактику влияния на организм человека указанных неблагоприятных факторов. Для привлечения населения к занятиям ФК предлагаемые средства должны быть привлекательны, доступны, эффективны [4].

Негативное влияние на здоровье человека оказывает ряд факторов: вредные привычки, неблагоприятные условия труда и быта, недостаточное физическое развитие, климат, питание, гигиенические условия, перенесенные болезни, гиподинамия, эмоциональные напряжения, хроническое утомление и др. Часть приведенных факторов связана с состоянием самого человека, а другие – как с состоянием человека, так и с условиями внешней среды и профессиональной деятельности. На современном этапе доминирующее влияние оказывают чрезмерные нервно-эмоциональные напряжения, недостаточная двигательная активность и, как следствие – увеличение веса тела, ожирение. Широкое распространение получили операторские специальности, что характеризуется ограничением двигательной активности (гипокинезией и гиподинамией). Это отрицательно сказывается на здоровье и работоспособности человека. Для профилактики влияния неблагоприятных факторов 25–30 лет назад широко применялась производственная гимнастика (ПГ), ее эффективность была доказана большим количеством исследований.

У современных организаций ПГ рассматривается как пережиток прошлого, отсутствуют помещения для массовой ПГ, нет тренеров. И самое главное – многие не желают выполнять физические упражнения на работе. В результате к 30 годам большинство работников различного профиля приобретают профессиональные отклонения в состоянии здоровья [6].

Исследователями выявлено, что умственная деятельность современного человека часто сопровождается выраженной эмоциональной напряженностью, которая не находит выхода в мышечной работе. Такая нервно-психическая напряженность в условиях ограничения двигательной активности может привести к снижению эффективности работы, сердечно-сосудистым заболеваниям, язвенной болезни и т.д. Компенсация низкой двигательной активностью способствует профилактике отрицательных последствий эмоционального перенапряжения, монотонии и гипокинезии.

Обследования в годы Великой Отечественной войны свидетельствуют о роли нервного напряжения в возникновении гипертонической болезни. У бойцов тыловых частей гипертония наблюдалась в 4,6% случаев, в боевом охранении – в 19,4%, на передовой в – в 27% случаев.

Постоянное нервное напряжение, психические травмы способствуют развитию атеросклероза. Рост числа заболеваний системы кровообращения наблюдался в странах, где был характерен быстро нарастающий и напряженный темп жизни. Исследования свидетельствуют о том, что тяжелый атеросклероз коронарных артерий у людей умственного труда встречается примерно втрое чаще, чем у людей, занимающихся физическим трудом. Интересные данные в этом плане приведены в монографии Г.И.Косицкого (1977). Автор подчеркивает, что особенно неблагоприятно на сердечно-сосудистую систему влияют отрицательные эмоции [7].

Отрицательные эмоции в значительной мере «разряжаются» в мышечной работе. Однако удельный вес физического труда в жизни современного человека резко уменьшается. Один из наиболее верных способов ослабления сдвигов при отрицательных эмоциях – интенсивная мышечная деятельность. Она имеет важное значение для профилактики поражения сердечно-сосудистой системы. Работа мышц является одним из факторов, способствующих не только «разрядке», но и предупреждению эмоционального напряжения [5, 7, 13].

В ряде исследований приведены интересные научные данные по предупреждению риска заболеваний: увеличение двигательной активности уменьшает риск инфаркта на 50%, отказ от курения – на 30%, нормализация артериального давления – на 30%, физическая тренировка с одновременным отказом от курения – на 65%, а использование всех трех указанных факторов антириска – на 88%. Проведение комплексных национальных программ по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, способствующих привлечению населения к занятиям ФК, изменению режима питания и отказу от вредных привычек, в ряде стран Америки и Европы привело к существенному снижению смертности. По данным Е.Г.Мильнера (1991), регулярно занимаются физическими упражнениями: в Германии – 67% населения, во Франции – 38,3%, в Норвегии – 50%. В Австрии 50% населения занимается плаванием, 40% – велоспортом, 10% – лыжным спортом, многие – несколькими видами спорта. В результате смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в этих странах снижается на 25%, а смертность самая низкая в мире [9].

Одной из актуальных проблем современной России является проблема укрепления здоровья подростков. Оценивая состояние здоровья детей, главный педиатр страны академик РАМН А.А.Баранов отмечает, что сегодня идет процесс физической деградации российских детей. За последние десять лет хронические заболевания учащихся младших классов выросли

на 92%, а физическая подготовленность у современных подростков на 25% ниже, чем в 80–90 годах прошлого века.

По мнению И.М.Сидоркевича, современный уровень учебных нагрузок не соответствует функциональным возможностям организма ребенка. По результатам исследований более высокая заболеваемость наблюдается в образовательных учреждениях с повышенным уровнем образования. Автор считает, что наиболее эффективным и экономичным путем решения проблемы укрепления здоровья является качественное изменение организации физкультурно-оздоровительной работы в образовательных учреждениях в сочетании с процессом совершенствования обучения. С этой целью он предлагает новую систему организации физкультурно-образовательной работы и совершенствования образования [10].

Программу укрепления здоровья детей предлагает В.К.Бальсевич. По его мнению, увеличение числа детей и подростков, активно осваивающих ценности физической и спортивной культуры (от нынешних 10–15% до 80–85%) при государственной поддержке комплекса мероприятий, обеспечивающих увеличение объема и качества их физической активности (от нынешних 2–3 учебных часов в неделю до 6), позволят в исторически короткий срок (5–10 лет) радикально улучшить качественные характеристики здоровья, психофизического состояния и общей социальной, поведенческой, интеллектуальной, нравственной и этической культуры жизнедеятельности детей, подростков и молодежи РФ с последующей положительной их динамикой в контингентах населения среднего, старшего и пожилого возраста.

Автор справедливо указывает, что реальная и эффективная модернизация национальной системы физического воспитания может быть осуществлена в случае придания этим масштабным мероприятиям статуса национального проекта «Формирование здоровья населения России средствами физической и спортивной культуры». [1].

По данным Ю.Ф.Курамшина, состояние здоровья, уровень физической подготовленности учащейся молодежи с каждым годом катастрофически снижается, и, если не изменить эту ситуацию кардинально, то в ближайшем будущем лишь 5% выпускников школ могут считаться здоровыми людьми. При этом автор отмечает изменение отношения самих детей к занятиям физическими упражнениями в негативную сторону. Для улучшения данной ситуации предлагается создание специализированных центров по физическому воспитанию и спортивной тренировке детей и учащейся молодежи [8].

Усатов А.Н., проведя исследования в вузах г. Белгорода, сделал вывод о том, что двигательная активность является непременным условием здоровья и успешной учебной деятельности студентов. При этом в процессе обучения двигательная активность студентов постепенно снижается, что, в

свою очередь, ведёт к снижению уровня их здоровья и успеваемости. Величина двигательной активности зависит, во-первых, от наличия (или отсутствия) в жизни студента дополнительных занятий физической культурой, во-вторых, от того, к какой группе здоровья он отнесён для занятий физической культурой. Одной из причин низкой двигательной активности студентов является то, что занятия физической культурой не представляют для них интереса, в результате чего около трети студентов регулярно их пропускают. Большинство студентов не потеряли интереса к двигательной активности, но желали бы заниматься теми физическими упражнениями, которые им нравятся. Наибольший интерес вызывают занятия аэробикой, спортивными играми, плаванием, прыжками в воду. Около 40% студентов готовы заниматься интересующими их видами физических упражнений дополнительно [15].

Проблема здоровья актуальна для студентов практически всех вузов России. Учебная деятельность студентов характеризуется ростом объема научной информации и необходимостью ее усвоения в процессе высшего профессионального образования. Процесс обучения становится фактором риска, тогда как в соответствии с Законом РФ об образовании он должен не только давать знания, но и формировать здоровье молодежи.

Таким образом, анализ факторов, оказывающих влияние на современного человека, показал, что значительными неблагоприятными последствиями для здоровья сопровождаются чрезмерные нервно-эмоциональные напряжения, недостаточная двигательная активность. Эффективную профилактику влияния этих факторов может обеспечить систематическая физическая тренировка, однако, только – при определенной направленности применяемых средств и методов.

Литература

1. Бальсевич, В.К. Освоение ценностей спортивной культуры как стратегическая основа формирования здоровья населения. – Мат. V Всеросс. Научно-практической конференции С-Пб. – М.: 2007. – 24-27 с.
2. Виру, А.А. Аэробные упражнения/ А.А. Виру, Т.А. Юримаз, Т.А. Смирнова. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 142 с.
3. Давиденко, Д.Н. Здоровье, образ жизни и физическая культура. – В кн.: Физическая культура и здоровый образ жизни. – СПб.: ВИФК, Государственный технический университет, 2001. – С. 20 – 42.
4. Евдокимов, И.М. Поддержание оптимального психического состояния курсантов средствами физической подготовки и спорта: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2001.-24с.
5. Ендальце, в Б.В. Здоровье, здоровый образ жизни – понятия, содержание. – Мат. Всеросс. конф. – СПб.: ВИФК, 2002. – С. 74-77.
6. Ивченко, Е.А. Взаимосвязь физических и психических нагрузок при занятиях двигательной реакцией автореф. дис. ...канд. псих. наук / Е. А. Ивченко ; СПб ГАФК им.П.Ф. Лесгафта. - СПб, 2004. - 25 с.
7. Косицкий, Г.И. Цивилизация и сердце. – М.: Наука, 1977. – 182 с.

8. Курамшин Ю.Ф. Планирование, контроль и учет в процессе спортивной подготовки (учебное пособие) / Санкт-Петербургский государственный университет физической культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2007.

9. Мильнер, Е.Г. Формула жизни. – М.: ФиС, 1991. – 112 с.

10. Сидоркевич, И.М. Всероссийское движение «Дети России образованы и здоровы»: достижения и перспективы развития. – Мат. V Всеросс. Научно-практической конференции С-Пб. – М.: 2007. – 10-14 с.

11. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.

12. Стратегия развития физической культуры и спорта в российской федерации на период до 2020 года от 7 августа 2009 г.

13. Фролькис, В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. – Л.: Наука, 1988. – 240 с.

14. Частихин, А.А. Специальная комплексная физическая подготовка курсантов инженерных вузов Военно-воздушных сил. – Воронеж: ВАИУ, 2011. – 209 с.

15. Усатов, А.Н. Дополнительные занятия физической культурой как фактор повышения двигательной активности студентов / А.Н. Усатов, В.Н. Усатов // Вестник спортивной науки: науч.-теоретич. журнал / ВНИИФК. – М., 2009, №1. – С. 45-50.

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕУТОМЛЕНИЯ И ПЕПЕТРЕНЕРОВАННОСТИ В АСПЕКТЕ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Черных А.В.

Воронежский государственный институт физической культуры

Существующая в современном спорте конкуренция, увеличение объемов и интенсивности тренировочных нагрузок обуславливают поиск новых путей и неиспользованных резервов в организации учебно-тренировочного процесса спортсменов различной квалификации. Главное место в решении данной проблемы занимает оптимальное построение годичного цикла подготовки спортсменов и активное использование на практике средств восстановления.

Многие спортсмены, несмотря на чувство усталости, продолжают интенсивно тренироваться и участвовать в соревнованиях, что приводит к перетренированности, состоянию, которое развивается при неправильно построенном режиме тренировок и отдыха и проявляется в выраженных нервно-психические сдвигах, ухудшении спортивных результатов, нарушении функций сердечно-сосудистой и нервной систем, снижении сопротивляемости организма к инфекциям.

В свою очередь, развивающееся далее переутомление, является патологическим состоянием организма и чаще всего проявляется в виде невроза, при чрезмерных физических нагрузках. Спортсмены апатичны, их не интересуют результаты участия в соревнованиях, у них нарушен сон, появляются боли в сердце, расстройство пищеварения, половой функции, тремор пальцев рук [4].

Синдром перенапряжения или перетренированность, представляет собой дисбаланс между тренировкой и восстановлением. Это целый комплекс психо-физиологических ответных реакций организма на чрезмерную тренировочную нагрузку, обычно в сочетании с подготовкой или участием в крупных соревнованиях, и недостаточное время для восстановления сил.

В спортивной практике приобретают особое значение диагностика и изучение показателей, которые сопровождают и сигнализируют об утомлении. Отличают несколько наиболее общих направлений:

- 1). Увеличение числа ошибок, как результат расстройств координации движений;
- 2). Неспособность к созданию и усвоению новых полезных навыков, расстройство старых, ранее приобретенных навыков;
- 3). Увеличение энергетических, прежде всего углеводных, затрат на единицу произведенной работы и т.д.

Биохимические исследования в спортивной практике, в настоящее время входят в комплексный медико-биологический контроль подготовки спортсменов высокой квалификации. Характер и выраженность биохимических сдвигов, возникающих под влиянием физической нагрузки, существенно зависят от уровня тренированности и функционального состояния спортсмена.

Кровь используется как один из наиболее важных объектов биохимических исследований, так как в ней отражаются все метаболические изменения в тканевых жидкостях и лимфе организма. По результатам анализа крови можно охарактеризовать состояние здоровья спортсмена, уровень его тренированности, протекание адаптационных процессов при выполнении стандартной физической работы и в условиях соревновательной деятельности.

В практике спорта обычно используется определение активности и содержания:

- энергетических субстратов (АТФ, КрФ, глюкоза, свободные жирные кислоты);
- ферментов энергетического обмена (АТФ-аза, КрФ-киназа, цитохромоксидаза, лактатдегидрогеназа и др.);
- промежуточных и конечных продуктов обмена углеводов, липидов и белков (молочная и пировиноградная кислоты, кетоновые тела, мочевина, креатинин, креатин, мочевая кислота, углекислый газ и др.);
- показателей кислотно-основного состояния крови (рН крови, парциальное давление CO_2 , резервная щелочность или избыток буферных оснований и др.);
- регуляторов обмена веществ (ферменты, гормоны, витамины, активаторы, ингибиторы);

- минеральных веществ в биохимических жидкостях (бикарбонаты и соли фосфорной кислоты определяют для характеристики буферной емкости крови);
- белка и его фракций в плазме крови.

Для ранней диагностики перетренированности, скрытой фазы утомления используется контроль за функциональной активностью иммунной системы. Для этого определяют количество и функциональную активность клеток Т- и В-лимфоцитов: Т-лимфоциты обеспечивают процессы клеточного иммунитета и регулируют функцию В-лимфоцитов; В-лимфоциты отвечают за процессы гуморального иммунитета, их функциональная активность определяется по количеству иммуноглобулинов в сыворотке крови [6].

В последние годы получены новые данные о том, что в ускорении адаптации спортсменов к физическим нагрузкам, достижении высшего спортивного мастерства и предупреждения у них дезадаптационных расстройств, ведущее место принадлежит неспецифической реактивности организма [4]. К числу мероприятий, направленных на оптимизацию этой реактивности, прежде всего, следует отнести гигиенические факторы: рациональный режим тренировки и отдыха; сбалансированное питание; центральная анальгезия, гипербарическая оксигенация; закаливание; гипоксическая тренировка; ультрафиолетовое облучение; биологические стимуляторы, не относящиеся к допингам и др.

При адаптации организма к физическим нагрузкам изменяется обмен веществ, что приводит к появлению в различных тканях и биологических жидкостях отдельных метаболитов, которые отражают функциональные изменения и могут служить биохимическими тестами либо показателями их характеристики [4].

При подключении иммунологического контроля за функциональным состоянием спортсмена необходимо знать его исходный иммунологический статус с последующим контролем в различные периоды тренировочного цикла. Такой контроль позволит предотвратить срыв адаптационных механизмов, истощение иммунной системы и развитие инфекционных заболеваний спортсменов высокой квалификации в периоды тренировки и подготовки к ответственным соревнованиям (особенно при резкой смене климатических зон).

В спортивной тренировке широко используются и медико-биологические средства восстановления: рациональное питание, физио- и гидропроцедуры, массаж, а так же фармакологические средства.

Под действием фармакологических средств быстрее восполняются пластические и энергетические ресурсы организма, активизируются ферменты и изменяется фермент-субстрат соотношения различных реакций метаболизма, достигается равновесие нервных процессов, ускоряется выведение продуктов катаболизма. В отличие от допингов, искусственно

стимулирующих работоспособность организма за счет «выхлестывания» его «запретных» резервов и снятия охранительного торможения, фармакологические средства восстановления направлены, наоборот, на восполнение затраченных при нагрузке резервов без стрессового и резковозбуждающего (резкотормозящего) действия. К их числу относятся витамины, минералы, микроэлементы и адаптогены [6].

Проведенные исследования эффективности растворов с отрицательным окислительно-восстановительным потенциалом (ОВП) позволяет отнести их к группе средств, способствующих повышению адаптации организма к нагрузкам. Под влиянием этих растворов в организме происходят восстановления потенциала клеточных мембран, нормализуется кислотно-щелочное состояние сред, оказывается иммуномодулирующее и трофическое действие. За счет снижения ОВП раствора может активизироваться биоэнергетический процесс, происходящий в организме [1,2,3,5].

Таким образом, в настоящее время существует достаточно методов оценки фармакодинамики биологически активных веществ, используемых в спортивной медицине, с целью повышения адаптации к физической нагрузке (восстановление и повышение работоспособности). Общим итогом проведенных исследований должна стать не только оценка влияния препарата на основные качества спортсмена, такие, как выносливость, сила, физическая работоспособность, но и метаболическая "цена" повышения уровня этих показателей.

Литература

1. Андреев, В.С. Окислительно-восстановительные свойства воды и возможности их регулирования при использовании метода электроуправляемой сорбции / В.С.Андреев, Н.В.Дронова, Ю.Н.Поварков, В.Г.Попов. // Биотехнология. 1991, №2. С.48-52.
2. Влияние электроактивированных водных растворов на иммуногенез / С.А. Алевин, А.А. Бадырбеков, Ф.Ю.Гариб и др. // Всерос. конф. «Методы и средства стерилизации и дезинфекции в медицине»: тез. докл. – М.:«МИС-РТ», 1992. – №12. – С. 18.
3. Резников, К.М. Свойства воды и информационные аспекты формирования эффектов действия электроактивированных водных растворов /К.М.Резников // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2006. Т.9, №1. –С.3-14.
4. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта: Учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений / В.М.Смирнов, В.И.Дубровский. — М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002.— 608 с.
5. Топорков, В.В. Токсикологическая характеристика препарата католит / В.В. Топорков, Э.Б. Альтшуль, Е.В. Топоркова // Докл. и краткие сообщ. Третьего Междунар. симп. «Электрохимическая активация». - М., 2001.- С.57-62.
6. Фармакология спорта / Горчакова Н.А., Гувидок Я.С., Гунина Л.М. [и др.]; под общ.ред. С.А.Олейкина, Л.М.Гуниной, Р.Д. Сейфулы. – К.: Олимп.л-ра, 2010. – 640 с.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА

Чумак Ю.А., Репина Н.В.

*Белгородский государственный национальный исследовательский
Университет*

Спорт является мощным фактором, влияющим на биологическую и социальную природу человека. Неумелое использование этого полезного фактора, призванного улучшить физическое развитие человека и способствовать формированию у него таких качеств, как смелость, ловкость, сила, выносливость, может превратить его в фактор, приносящий вред. В связи с этим представляется важным установить закономерности возникновения в организме изменений под влиянием занятий спортом.

Для объяснения морфологических изменений в организме под влиянием спортивной деятельности есть, казалось бы, простая причинно-следственная связь: физическая нагрузка > рабочая гипертрофия > увеличение мышечной массы. Любая перестройка всегда затрагивает организм в целом и осуществляется по общим принципам реагирования живой системы. Даже местные изменения в органах должны рассматриваться через призму целостного организма, т.е. с точки зрения их полезности или нежелательности для организма в целом. [1]

В основе жизнедеятельности любого организма лежит рефлекторный принцип его реагирования на внешние воздействия. Окружающая живой организм внешняя среда постоянно воздействует на него, посылая внешние импульсы, на которые организм отвечает определёнными реакциями. Это происходит и в случае простых рефлексов (например, отдёргивание руки в ответ на укол) и в случае сложных рефлекторных актов, которые лежат в основе формирования движений спортсмена.

Организм человека устроен чрезвычайно сложно и включает в себя множество структурных подразделений. Сложна и динамична архитектура актов жизнедеятельности, поскольку в них вовлекается огромное множество различных структур. Современное системно-структурное понимание сущности жизни базируется на том, что структура организма на всех уровнях, начиная от клетки и кончая организмом, - это интегральное единство пространственного строения и временной динамической организации.

Идея о том, что живой организм представляет собой функциональную систему, была сформулирована в 30-х годах П.К. Анохиным и сейчас является одним из фундаментальных понятий в биологии. Сам феномен функциональной системы состоит в динамическом объединении различных элементов организма, которое направлено на получение полезного результата действия. Концепция функциональной системы позволяет несколько по-иному посмотреть на организм человека и выполнение им тех или иных действий. [2]

Под влиянием занятий спортом и в мышечной, и в костной, и в сердечно-сосудистой системах происходят прогрессивные морфологические изменения, которые обеспечивают приспособляемость организма спортсмена к высоким тренировочным и соревновательным нагрузкам. Любые изменения в одном органе или группе органов, возникшие под влиянием занятий спортом, влекут за собой согласованную морфологическую перестройку во всех других органах и системах организма. Эта взаимообусловленность морфологических изменений в организме спортсмена отражает сущность биологического приспособления его к физическим нагрузкам.

Важнейшим свойством любого организма является поддержание постоянства его внутренней среды, которое получило название гомеостаза. Гомеостаз внутренней среды находит своё отражение в устойчивости строения внутренних органов и мышечной системы на протяжении жизни каждого индивидуума. Несмотря на то что все ткани и клетки постоянно обновляются в процессе жизни, тканевый состав внутренних органов остаётся постоянным (стабильным).

Для обеспечения этой стабильности эволюция избрала принцип избыточной организации. Это, в частности, выражается в характерном для организма дублировании органов и процессов. Парность органов заслуживает особого внимания, так как в нормальных условиях для обслуживания организма достаточно одного из них. Человек может обходиться одной почкой, одним лёгким, может жить, потеряв треть крови. Избыточность организации страхует организм от случайностей. Однако из этого следует и другой вывод: прочность организма намного больше, чем ему действительно требуется. Значит, предел физических возможностей организм не исчерпывается в обычных ситуациях, он рассчитан ещё и на предельные нагрузки. В основе развития морфологических структур и функциональных отклонений лежит единство организма и внешней среды. Оно привело в процессе эволюции к формированию большого количества приспособительных реакций и механизмов, имеющих то или иное морфологическое выражение. Способность реагировать на экзогенные факторы и поддерживать постоянство внутренней среды является эволюционно выработанным механизмом адаптации живых систем. Приспособляемость организма к внешней среде осуществляется тонкой и содружественной деятельностью многих систем организма, координируемых нейрогуморальными механизмами. [3]

Под термином "адаптация" понимают довольно широкий круг явлений, среди которых можно выделить две основные группы:

а) фенотипические приспособления (индивидуальная адаптация), когда адаптационный акт осуществляется в течение жизни индивидуума под влиянием изменившихся факторов среды;

б) генотипические приспособления (видовая адаптация), являющиеся врождёнными и отражающие видовую приспособленность. [4]

Всякая адаптация возникает под влиянием раздражения в течение некоторого периода времени: от нескольких минут до многих поколений. В качестве примеров можно привести соответственно адаптацию органов чувств и генетические сдвиги в организме.

Важнейшим фактором адаптации является автоматизм работы систем организма. Сюда относится обеспечение актов внешнего дыхания и деятельности сердечно-сосудистой системы. Каждому органу, каждой функциональной системе присущи собственные ритмы и диапазоны приспособляемости.

Морфофункциональные изменения, происходящие в организме в процессе мышечной деятельности, существенны и выражаются в основном в гипертрофии поперечнополосатых мышц при силовых нагрузках, в преобразовании конструкции мышцы как органа, в морфологической перестройке костей, сердечно-сосудистой системы и т.п. Адаптационные изменения в двигательном аппарате спортсмена неодинаковы. В зависимости от особенностей вида спорта, в котором спортсмен специализируется, длительности занятий или уровня спортивного мастерства, способов решения двигательных задач эти изменения носят тотальный (общий) или локальный (местный) характер. Правильнее рассматривать локальную перестройку в единстве с общими изменениями в организме спортсмена. Обычно локальные изменения имеют место там, где в наибольшей мере действует нагрузка и где она проявляется специфически.

Принято различать две стадии адаптации: первая стадия - функциональная адаптация - характеризуется развитием таких адаптационных реакций в системах организма, когда приспособление идёт на функциональном уровне, а морфологические изменения незначительны и носят полиморфный характер; вторая стадия - морфофункциональная адаптация - соответствует такому состоянию системы, когда наряду с гиперфункцией имеет место выраженная морфологическая перестройка органов. Она может быть двух типов: гипертрофией и атрофией.

Гипертрофией называется увеличение массы функциональных единиц органа, сопровождающееся интенсификацией его функций. Гипертрофия характеризуется увеличением объёма и веса органа, объёма клеточных элементов, а в некоторых случаях и количества клеток в органе, так называемой гиперплазией

В отличие от гипертрофии, атрофия представляет собой процесс, характеризующийся уменьшением объёма и размеров органов, а также качественными изменениями клеточных элементов, приводящими к их гибели. Атрофия обычно сопровождается патологическими процессами в организме человека.

Истинную гипертрофию, которая затрагивает перестройку паренхиматозных клеток, выполняющих специфическую для органа функцию (для мышц это будут мышечные волокна, для костей - остециты и т.д.), необходимо отличать от ложной, при которой происходит увеличение между-

точной ткани (жировой или соединительной). Ложная гипертрофия часто протекает по типу замещения паренхиматозных клеток соединительной тканью и обычно сопутствует атрофии. Усиление функциональной активности органов двигательного аппарата и систем обеспечения, наблюдаемое при повышенной мышечной работе, связано с возрастанием энергетических затрат организма. При этом усиливается расщепление сложных белково-липидных комплексов клеточной протоплазмы на большее количество мелких, легко окисляемых молекул. Эти процессы ведут к повышению осмотического давления и ацидозу, что сопровождается набуханием клеточной протоплазмы. Это, в частности, можно наблюдать на мышечных волокнах при их длительном сокращении. Ацидотические сдвиги, вызывая гиперемии (т.е. повышенный приток крови) тканей, способствуют развитию гипертрофии. [5]

Набухание клетки, связанное с поглощением воды, уменьшает концентрацию структурных элементов цитоплазмы. В результате "включаются" механизмы авторегуляции, и все внутриклеточные процессы становятся ориентированными на синтез новых внутриклеточных структур. Так достигается более высокий уровень клеточной активности. Иными словами, если функции "стало тесно" в этой структуре, то автоматически происходит активизация синтеза с последующим увеличением массы функционирующих, энергообразующих и опорных структур в клетке. Этот синтез обеспечивается генетическим аппаратом клетки согласно общеизвестной схеме: ДНК>РНК>белок.

Следует отметить, что биохимические процессы предшествуют морфологическим проявлениям гипертрофии. Если объём и поверхность гипертрофированной клетки не удовлетворяют нарастающим потребностям в газообмене и метаболизме, то вслед за ресинтезом ДНК клетка иногда делится. Это восстанавливает нормальные соотношения между её объёмом и поверхностью. Если клетка не способна к делению, то она может наращивать свой внутриклеточный аппарат, увеличивая, скажем, количество миофибрилл, митохондрий, как это имеет место в мышечных волокнах.

Мышечная деятельность при выполнении физических упражнений целенаправленно влияет на цикл самообновления клеток, поэтому, дозируя физическую нагрузку, можно поддерживать этот процесс самообновления на определённом уровне, создавая тем самым оптимальные условия для синтеза внутриклеточных структур. Изучение морфологических особенностей спортсменов различных специализаций является насущной проблемой сегодняшнего дня, так как в зависимости от индивидуальных характеристик организма и вида специализации тренировки по-разному сказываются на структурных свойствах организма.

Литература

1. Анатомия спортивной морфологии (практикум). – М.: ФИС, 1989
2. Анохин, П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. - М.: 1974.
3. Глухих, Ю.Н. Основы динамической морфологии / Ю.Н. Глухих – Омск, 1998
4. Лысов, П.К. Анатомия с основами спортивной морфологии / П.К. Лысов. – М.: 2003
5. Никитюк, Б.А. Морфология человека / Б.Ю. Никитюк. – М.: 1990.

СЕКЦИЯ 2. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИЙ

СОДЕРЖАНИЕ ЦИТРАТА И АКТИВНОСТЬ АКОНИТАТГИДРАТАЗЫ В СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЕ КРЫС С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ВВЕДЕНИИ ЭПИФАМИНА

¹⁾Агарков А.А., ¹⁾Попова Т.Н., ¹⁾Веревкин А.Н., ²⁾Попов С.С.,
¹⁾Балдина А.И., ¹⁾Шевелева А.В.

¹⁾*Воронежский государственный университет*

²⁾*Воронежская государственная медицинская академия
им. Н.Н. Бурденко*

Сахарный диабет (СД) является одним из социально значимых заболеваний и остается актуальной проблемой, как для медицинской науки, так и для здравоохранения. Среди всех случаев данной патологии более 90% приходится на сахарный диабет 2 типа (СД2).

В патогенезе осложнений СД2 существенная роль принадлежит свободнорадикальному окислению (СО) биомолекул. Скорость образования свободных радикалов (СР) при СД2 зависит от скорости гликозилирования белков, а следовательно, и от степени гипергликемии [1]. Причинами усиления свободнорадикальных процессов (СРП) при СД2 может являться, прежде всего, активация полиолового шунта, функционирование которого связано с превращением глюкозы в сорбитол с участием альдозоредуктазы. В условиях гипергликемии СР также образуются в процессе аутоокисления глюкозы при формировании конечных продуктов гликозилирования, которые, в свою очередь, участвуют в патогенезе ангиопатий, способствуют нарастанию ишемии и интенсификации СРП в тканях при СД2 [1].

Известно, что одной из чувствительных мишеней действия СР является аконитатгидратаза (АГ), выполняющая основную роль в регуляции накопления цитрата [8]. Показано, что в условиях активации СО регуляция активности АГ претерпевает существенные изменения, происходит угнетение активности фермента и накопление цитрата, являющегося низкомолекулярным антиоксидантом вследствие хелатирующих свойств по отношению к ионам Fe^{2+} [6]. Ионы Fe^{2+} , как известно, обладают прооксидантной активностью, так как, участвуя в реакциях Фентона и Хабера – Вайса, приводят к образованию одной из наиболее агрессивных и опасных активных форм кислорода (АФК) – гидроксильного радикала [2].

В связи с этим приобретает актуальность применение препаратов, способных снижать интенсивность СРП в организме. Препарат эпифамин – пептидный биорегулятор, тропный к эпителио-эпифизарной области. Он относится к классу цитомединов. Эти пептиды не только оказывают поло-

жительное действие на иммунную систему, нормализуют жировой и углеводный обмен, но также способны осуществлять коррекцию уровня эндогенного мелатонина [3, 5]. Одним из основных биохимических механизмов действия мелатонина на клетки является антиоксидантный. В отличие от большинства других внутриклеточных антиоксидантов, локализующихся преимущественно в определенных клеточных структурах, присутствие мелатонина и, следовательно, его антиоксидантная активность определена во всех клеточных структурах, включая ядро [7]. Этот факт свидетельствует об универсальности антиоксидантного действия мелатонина, а также выраженных протективных свойствах, обеспечивающих защиту от свободно-радикального повреждения ДНК, белков и липидов.

В качестве объекта исследования использовали белых крыс-самцов (*Rattus rattus* L.) массой 150-200 г. Все экспериментальные процедуры были выполнены в соответствии с правилами гуманного обращения с лабораторными животными и в соответствии с санитарными правилами для вивария. СД2 индуцировали внутримышечным введением протамин-сульфата в течение 3-х недель в дозе 10 мг/кг массы тела животного в объеме 0.5 мл 0.9%-ного NaCl, 3 раза в сутки [4].

В ходе эксперимента животные были разделены на три группы: в 1-й группе (n=8) животных содержали на стандартном режиме вивария; 2-ю группу (n=8) составляли животные с СД2; в 3-й группе (n=8) животным с гипергликемией внутрибрюшинно вводили эпифамин в виде раствора в 1 мл 0.9% раствора NaCl в дозе 2.5 мг/кг на 15, 17 и 19 день эксперимента 3 раза в сутки. Через три недели после начала индуцирования СД2 наркотизированных животных умерщвляли и использовали для дальнейших исследований.

Активность АГ определяли спектрофотометрически при 233 нм. О скорости дегидратации цитрата в ходе АГ-реакции судили по возрастанию оптической плотности в результате образования двойной связи в молекуле цис-аконитата. Количество цитрата определяли по методу Нательсона. Общий белок определяли биуретовым методом. Достоверность различий оценивали с помощью t-критерия Стьюдента. Достоверными считались различия при $p \leq 0,05$.

Результаты проведенных исследований показали, что при СД2 в сердце крыс происходит увеличение содержания цитрата в 1.5 раза по сравнению с контрольными значениями.

При этом наблюдалось снижение удельной активности аконитазы в исследуемой ткани животных с СД2 в 3.7 раза и активности, выраженной в виде Е/г сырой массы, в 4.0 раза относительно контроля. Известно, что активность АГ может служить маркером ОС, так как под действием АФК фермент теряет активность вследствие окислительной модификации активного центра и высвобождения атома железа из железо-серного кластера [8].

Введение эпифамина крысам с СД2 приводило к снижению уровня цитрата в сердце в 1.3 раза, по сравнению с патологией. Наряду с этим происходило увеличение удельной активности АГ относительно значений при патологии в 2.7 раза. Изменения активности АГ, выраженной в Е/г сырой массы сердца, демонстрировали ту же тенденцию, что и изменения удельной активности фермента. Изменение исследуемых параметров в сторону контрольных значений, наблюдаемое при введении эпифамина животным с СД2, очевидно, свидетельствует о снижении уровня ОС, что ведет к реконструкции активного центра АГ и утилизации цитрата в катализируемой АГ реакции.

Литература

1. Балаболкин М.И. Роль окислительного стресса в патогенезе сосудистых осложнений диабета / М.И. Балаболкин, Е.М. Клебанова // Проблемы эндокринологии. - 2000. - № 6. - С. 29 – 34.
2. Кухтина Е.Н. Влияние железа, цинка, меди на процессы перекисного окисления липидов / Е.Н. Кухтина, Н.Н. Глушенко // Биохимия. – 1996. - Т.61, №6. - С.993-997.
3. Пептидергическая регуляция гомеостаза / В.Х. Хавинсон [и др.]. - СПб.: Наука, 2003. -194с.
4. Ульянов А. М. Инсулярная система животных при хроническом дефиците гепарина / А. М. Ульянов, Ю. А. Тарасов // Вопросы медицинской химии. - 2000. - Т. 46, № 2. - С. 149–154.
5. Anisimov V.N. Pineal peptides as modulators of aging / V.N. Anisimov, V.Kh. Kharvinson // Aging interventions and therapies. - World Scientific.- Suresh I S Rattan (ed.). - 2005. - P.127-146.
6. Advances in iron metabolism: a transition state / E. Cadet [et al.] // Rev Med Interne. - 2005.— V. 26. - P. 315-324.
7. Free radical-mediated molecular damage. Mechanisms for the protective actions of melatonin in the central nervous system / R.J. Reiter [et al.] // Ann N Y Acad Sci. - 2001. - V. 939. - P. 200-215.
8. Gardner P.R. Aconitase is a sensitive and critical target of oxygen poisoning in cultured mammalian cells and in rat lungs / P.R. Gardner, D.M. Nguyen, C.W. White // Proc. Nat. Acad. Sci. – 1994. – V. 91, № 25. – P. 12248 - 12252.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЖИРЕНИЯ И ЕГО КОРРЕКЦИИ СРЕДСТВАМИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Артёмова Э.К.

Воронежский государственный институт физической культуры

Синдром избыточной массы тела (ожирения) стал проблемой современного общества. По данным ВОЗ, во всём мире более миллиарда человек имеют лишний вес, из них примерно четверть больны ожирением. «Чемпион» по количеству людей с лишним весом – США(60% населения), а 27% страдают ожирением. В Европе избыточную массу тела имеют от 10 до 20%

мужчин и от 20 до 25% женщин. В России в среднем 30% трудоспособного населения имеют ожирение и 25% - избыточную массу тела [1].

Зачастую избыточная масса тела и ожирение воспринимаются как косметическая проблема и отношение окружающих к таким людям – пренебрежительное и снисходительное, как к любителям вкусно и много поесть. Это снижает самооценку последних и создаёт трудности в карьере и личной жизни. Несмотря на важность психологического аспекта, главная проблема избыточной массы тела и ожирения – *это нарушение обмена веществ и физиологических функций, что приводит к серьёзным патологиям.*

Ожирение определяется как *хроническое многофакторное гетерогенное заболевание*, которое характеризуется накоплением жировой ткани (у мужчин не менее 20%, у женщин – не менее 25% массы тела)[4].

Для определения идеальной массы тела самой простой формулой служит формула Брока-Бругша:

идеальная масса тела равна:

- (рост ниже 155 см) – 95;
- (рост 155 – 165 см) – 100;
- (рост 165 – 175 см) – 105;
- (рост выше 175см) – 110.

В зависимости от конституционального типа телосложения к полученной массе можно прибавить или отнять 10%. Ожирением можно считать превышение идеальной массы тела на 15%, меньший избыток расценивается как избыточная масса тела и как предболезнь.

В 1995 г. ВОЗ рекомендовала классифицировать ожирение по индексу массы тела (ИМТ). См. табл.1. ИМТ рассчитывается по формуле: масса тела, выраженная в кг, делённая на величину роста, выраженную в метрах и возведённую в квадрат:

$$\text{ИМТ} = \frac{m}{h^2}.$$

Данные не являются достоверными для: 1) детей с незаконченным периодом роста, 2) спортсменов с развитой мускулатурой, 3) лиц старше 65 лет, 4) беременных женщин.

В таблицу не случайно внесена оценка риска сопутствующих заболеваний, а ВОЗ не случайно рекомендовала рассматривать ИМТ как один из основных показателей жизнедеятельности, наряду с артериальным давлением (АД), частотой сердечных сокращений (ЧСС), частотой дыхания и температурой тела. Смертность резко возрастает при ИМТ менее 19 и более 27[1].

Доказана причинная связь ожирения со многими патологиями. Вот их краткий перечень: сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия, дислипидемия (с преобладанием холестерина), общий и коронарный атеросклероз и связанные с ним заболевания (ИБС, сердечная недостаточ-

ность, инфаркт, инсульт), синдром ночного апноэ (остановка дыхания), гиперурикемия, подагра, нарушение репродуктивной функции, желчекаменная болезнь, остеоартриты, варикозное расширение вен нижних конечностей, геморрой, некоторые онкологические заболевания (у женщин – рак эндометрия, шейки матки, яичников, молочных желез, у мужчин – рак предстательной железы; рак прямой кишки у лиц обоего пола)[4]. При ожирении отмечаются изменения со стороны всех органов и систем, снижение иммунитета.

Таблица 1

Классификация ожирения по индексу массы тела

Индекс массы тела, кг/(м) ²	Соответствие между массой и ростом	Риск сопутствующих заболеваний
16 и менее	Выраженный дефицит массы	Низкий(есть риск кахексии и других осложнений)
16,5-18,49	Недостаточная (дефицит массы тела)	Низкий
18,5-24,99	Норма	Обычный
25-29,99	Избыточная масса тела (предожирение)	Повышенный
30-34,99	Ожирение первой степени	Высокий риск
35-39,99	Ожирение второй степени	Очень высокий
40 и более	Ожирение третьей степени	Чрезвычайно высокий

Риск сопутствующих заболеваний в значительной степени зависит от морфологии, т.е. от формы отложения жира. По признаку распределения жира ожирение делится на *абдоминальное* и *глутеофemorальное*. Первое характеризуется отложением основной массы жира в брюшной полости (висцеральный жир), на передней брюшной стенке, туловище, шее и лице (мужской или андронидный, или «яблочный» тип ожирения). Глутеофemorальное отличается преимущественным отложением жира на ягодицах и бёдрах (женский или гиноидный, или «грушевидный» тип ожирения). Ожирение считается абдоминальным, если отношение объёма талии к объёму бёдер у женщин более 0,81- 0,85, у мужчин – более 1. По данным ВОЗ, риск развития диабета 2 типа, артериальной гипертензии, сердечнососудистых заболеваний **повышен** при объёме талии у женщин более 80см, у мужчин более 94см; **риск высок** – при объёме талии, соответственно, более 88 см. и более 102см (для европеоидов). Абдоминальное ожирение в настоящее время считается одним из основных компонентов *метаболического синдрома*. Термин «метаболический синдром» появился в 1988-89гг. для обозначения состояния, приводящего к заболеванию диабетом 2 типа, атеросклерозу и сердечно-сосудистым патологиям, которые служат основ-

ными причинами смертности. Наиболее заметным внешним признаком метаболического синдрома служит *абдоминальное ожирение*. Сочетание повышенного АД, ожирения, сахарного диабета, холестеринаемии и высокой статистики смертей от инфаркта миокарда и инсульта дало повод назвать метаболический синдром «смертельным квартетом». Установлено, что осложнения при абдоминальном ожирении наблюдаются в более молодом возрасте и при сравнительно меньшем избытке массы тела.

Классификация этиологических факторов и этиологических принципов ожирения неоднозначна. Нам представляется наиболее простым для анализа разделение факторов ожирения на **экзогенные** и **эндогенные**, а по этиологическим принципам – на **первичное** (эссенциальное) и **вторичное** (симптоматическое) ожирение.

К экзогенным факторам относят: 1) переедание, 2) рефлексы, связанные со временем и количеством еды, 3) усвоенные неправильные типы питания, 4) гиподинамия.

Эндогенные факторы: 1) наследственность, 2) конституция жировой ткани, 3) степень активности жирового обмена, 4) состояние гипоталамических центров аппетита и насыщения, 5) дисгормональные состояния (беременность, роды, лактация, климакс) [1].

Условие *первичного* ожирения – превышение потребления энергии над тратами. *Вторичное* ожирение – синдром, возникающий при наличии в организме каких – либо расстройств, усиливающих запасание и ослабляющих расходование триглицеридов (жира). Большинство форм вторичного ожирения носит симптоматический характер и порождается различными эндокринными расстройствами. Традиционно к формам вторичного ожирения применяются, в отличие от первичного, понятия «диэнцефальное» и «гипоталамическое» ожирение. Хотя, согласно современным представлениям, при любой форме ожирения центральным звеном липостата является гипоталамус, в котором находятся центры насыщения и голода [3].

Классификация ожирения, помимо названных принципов, предусматривает разграничение *гипертрофической* и *гиперпластической* разновидностей. При гипертрофическом типе количество жировых клеток (*адипоцитов*) остаётся нормальным, а накопление жира идёт в них путём увеличения жировой капли. При максимальной тяжести такого ожирения избыток веса увеличивается в 3–3,3 раза. При гиперпластическом варианте размер адипоцитов не достигает предельной величины, но их количество больше нормы. Избыток массы может достичь 1000%! [3]. Считается, что в развитии гиперпластического ожирения огромное значение имеет наследственность. Увеличению количества адипоцитов могут содействовать сахарный диабет или переедание у беременной женщины, переедание у грудных детей и подростков и в преклимактерическом периоде.

Более патогенными считаются гиперпластическое, андронное, висцеральное ожирение, а более благоприятными, соответственно, гипертрофическое, гиноидное, субкутанное(подкожное).

Липостат(массостат) – сложная система регуляции массы тела имеет нейрогуморальную природу. Регуляция осуществляется как по пути мотивации пищевого поведения, так и по пути изменения скорости метаболических реакций.

Ожирение в первую очередь связано с расстройством контроля аппетита. Один из механизмов расстройства – центрогенный. Причина ожирения по центрогенному механизму – различные расстройства психики, проявляющиеся в постоянном, иногда непреодолимом стремлении к приёму пищи. Приём пищи активирует системы, участвующие в формировании ощущений удовольствия и комфорта, например, серотонинэргическую, опиоидэргическую. Установлено, что секреция опиатов во время еды значительно усилена у лиц обоего пола с склонностью к первичному ожирению. Восприятие пищи как сильного положительного стимула ещё более активирует указанные системы – замыкается порочный круг центрогенного механизма развития ожирения. Гипоталамический (диэнцефальный, подкорковый) механизм расстройства пищевой мотивации связан с повреждением или раздражением нейронов вентромедиального и паравентрикулярного ядер гипоталамуса. Это воздействие приводит к спонтанному синтезу и секреции нейропептида Υ или снижает чувствительность к факторам, ингибирующим синтез нейропептида Υ . *Нейропептид Υ* является мощным стимулятором пищевой активности, усиливает чувство голода. Приведённый механизм нарушения пищевой мотивации расценивается как причина первичного ожирения *нейрогенной* природы. Кроме того, принято выделять *эндокринные и метаболические* причины ожирения.

Начиная от И.П.Павлова, предложившего механическую теорию регуляции аппетита, сложились различные теории, выдвигавшие на первый план тот или другой сигнал, тормозящий активность пищевого центра. Современные теории возникновения аппетита и насыщения ставят в центр липостата активную сигнальную роль гормонов. Главные гормональные особенности первичного ожирения были вскрыты в связи с открытием в 1994 году пептидного гормона адипоцитов – *лептина*. Лептин вырабатывается адипоцитами в «сытом» состоянии. Общее количество лептина в организме пропорционально массе жировой ткани и выше у женщин, чем у мужчин. Лептин проникает в гипоталамус и уменьшает выработку в центрах голода нейропептида Υ . Кроме того, он стимулирует продукцию антагониста нейропептида Υ , а именно – *глюкагоноподобного пептида 1*, подавляющего аппетит и пищевое поведение. Изучение лептиновой регуляции у лиц с первичным ожирением показало, что около 20% больных имеют *абсолютную лептиновую недостаточность*. При этом 80% этих больных

имеют *гиперлептинемию*. Предполагается наличие у таких больных *резистентности к лептину* или недостаточности действия лептина на гипоталамус. Обе модели были изучены на животных и привели к выводу о генетической природе. Показано, что если болен один из родителей, шансы заболеть ожирением у ребёнка составляют 56%; они возрастают до 78%, если тучными были мать и отец. Дети родителей с нормальным весом заболевают ожирением не более, чем в 14% случаев. Лептин кодируется геном, обуславливающим тучность. Снижение веса тела на 10% приводит к 53% снижению концентрации лептина, а 10% набор веса – к 300% увеличению уровня лептина в сыворотке крови.

Следует обратить внимание и на эндокринные функции желудочно – кишечного тракта (ЖКТ). Кишечные гормоны энтериневой системы выделяются в ответ на приём пищи и подавляют чувство аппетита. Особенно активны гормоны двенадцатиперстной кишки. Пептиды двенадцатиперстной кишки, подавляющие центры голода, были названы *арэнтерином*. Его действие – наиболее продолжительное среди энтериневых гормонов и имеет центральный механизм. Сильный ингибитор чувства голода, аппетита и пищевой активности – дуоденальный гормон *холецистокинин*. Менее активными ингибиторами центра голода являются *бомбезин, соматостатин, нейротензин, кортиколиберин, тиролиберин, вазоактивный интестинальный полипептид и инсулин*, имеющие рецепторы в центре насыщения.

Напротив, *эндорфины и энкефалины*, а также *соматолиберин* стимулируют аппетит. Перед приёмом пищи или натошак увеличивается выработка нейропептида *орексина* и белка *грелина*. Первый синтезируется в гипоталамусе, однако орексинные нейроны и акцепторы обнаружены и в поджелудочной железе, и в тонком кишечнике, и в желудке. Грелин секретируется клетками желудка[3].

Аппетит и насыщение подвержены действию ряда транмиттеров: *норадреналин, β – адреномиметики* снижают аппетит, что используется при применении амфитаминов как аноректиков; в меньшей степени активен *серотонин*.

Предполагается, что регуляция аппетита и насыщения перечисленными агентами опосредована воздействием на нейропептид Y.

В основе метаболического механизма патогенеза ожирения лежит нарушение баланса между **липогенезом** (синтезом жиров из жирных кислот и глицерина) и **липолизом** (мобилизацией) в пользу первого. В норме адипоциты следует рассматривать не как пассивный склад энергетических ресурсов, а как метаболически активное образование, в котором постоянно происходят равновесные процессы липогенеза и липолиза, контролируемые нейроэндокринной системой. Адипоциты имеют обширный набор поверхностных нейромедиаторных и гормональных рецепторов.

Липогенез происходит при участии адипоцитарного фермента – липопротеиновой липазы (ЛПЛ). ЛПЛ диффундирует на поверхность эпителия капилляров жировой ткани, гидролизует жиры, транспортируемые из кишечника или печени; из полученных жирных кислот и глицерина ресинтезирует собственные жиры. При переедании и первичном ожирении активность ЛПЛ растёт, а при голодании снижается. Есть сведения о наследственной гиперактивности ЛПЛ. Мощным стимулятором синтеза жиров из глюкозы в адипоцитах служит *инсулин*, увеличивающий захват глюкозы жировой тканью. Поэтому гиперинсулинизм сопряжён с вторичным ожирением. Липогенез стимулируется и α_2 -*адреномиметиками*. Противоположное действие оказывает *глюкагон*. *Глюкокортикоиды* увеличивают и липогенез, и липолиз, причём суммарный эффект их различен в адипоцитах различной локализации: при гиперкортицизме подкожный жир откладывается на лице, шее и в верхней части туловища.

Липолиз – мобилизация жира из депо регулируется гормонами и нейромедиаторами посредством активирования липазы адипоцитов. Прежде всего, липолиз активируется *норадреналином* через β_3 – адренорецепторы; у лиц склонных к первичному ожирению, снижено количество адренорецепторов на адипоцитах. К активаторам липолиза относятся *гормоны щитовидной железы* и аденогипофиза: *липотропин, адренокортикотропин, соматотропин, тиреотропин, лютеотропин, меланостимулирующий гормон*. Есть данные о том, что тормозится мобилизация жиров *простагландинам и никотиновой кислотой*[3].

Адипоциты сами участвуют в регуляции липостата. Так, в «сытом состоянии» они вырабатывают пептид *кахексин*, тормозящий ответ адипоцита на действие инсулина. Предполагается, что кахексин действует на гипоталамус, снижая аппетит. К характеристике адипоцитов следует добавить, что они продуцируют ещё ряд регуляторов метаболизма, в том числе – липидного. Например, *адипонектин* стимулирует окисление жирных кислот, снижает уровень жиров в плазме, повышает чувствительность к инсулину; снижение его уровня в плазме коррелирует с инсулинорезистентностью больных ожирением в сочетании с диабетом 2 типа. Другой белок адипоцитов абдоминальной области – *резистин* регулирует углеводный обмен как антагонист инсулина. Наконец, в жировых клетках синтезируется значительное количество эстрогенов. Для девочек перед пубертатом, для мужчин всех возрастов, для пожилых женщин адипоциты – важнейший источник половых гормонов.

Суммируя приведённые сведения, можно понять, почему до сих пор нет однозначной трактовки этиологии нарушения жирового обмена и развития ожирения. Есть значительный список патологий, сопровождающихся ожирением или имеющих в своей основе нарушение метаболизма жиров и липидов.

Представляется реальным повлиять на ситуацию без медикаментов только при первичном ожирении (алиментарно – гиподинамическом). На первый план здесь выступает диетотерапия и физические упражнения. Для возвращения к антропометрически должному весу важно не только соответствие количества потребляемой и используемой энергии, но и качество, и режим приёма пищи. Общеизвестно, что рацион не должен быть перегружен жирами и углеводами, а недостаток белков способствует ожирению. Как правило, ожирение при равном калорическом избытке быстрее развивается, если перерывы между приёмами пищи велики, а порции обильны. Очевидно, при таком режиме долго удерживается высокий уровень инсулина в крови, как липогенного фактора. Ожирению способствует смещение максимума пищевой активности на поздние вечерние часы: нарушение суточных ритмов гипоталамической функции. На этих положениях основаны главные рекомендации диетологов.

Что касается необходимости обязательных регулярных занятий физическими упражнениями, то жиры, как известно, являются важными энергетическими субстратами при относительно длительной и нетяжёлой работе аэробного характера. Дело не ограничивается только увеличением энергетических затрат на физическую работу. Жиры используются в процессе глюконеогенеза. Затрагиваются механизмы регуляции, столь важные в системе липостата. Начиная с предстартового состояния, обусловленного активацией симпатико адреналовой системы, в организме происходят метаболические сдвиги, регулируемые «эндокринными ансамблями». Эти изменения и лежат в основе оздоровительного действия и тренировочного эффекта регулярных занятий физическими упражнениями[2].

Методические основы занятий оздоровительными упражнениями с людьми, больными ожирением, изложены в любом руководстве по лечебной физической культуре. В оригинальных работах можно найти [5] частные рекомендации по методике снижения веса с учётом показателей здоровья и физической подготовленности.

Литература

1. Белякова, Н.А. Ожирение: руководство для врачей / Н.А.Белякова, В.И.Мазурова. – СПб.:СПбГМУ, 2003. – 519 с.
2. Волков, Н.И. Биохимия мышечной деятельности / Н.И.Волков, Э.Н.Нессен, Л.А.Осипенко, С.Н.Корсун. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 502 с.
3. Зайчик, А.Ш. Основы патобиохимии: учебник для студентов медицинских вузов / А.Ш. Зайчик, Л.П.Чурилов. – СПб.:Элби, 2001. – 688с.
4. Шутова, В.И. Ожирение или синдром избыточной массы тела/ В.И.Шутова, Л.И.Данилова // Медицинские новости, 2004.- №7. - с.41-47.
5. Якимович, В.С. Взаимосвязь показателей здоровья и физической подготовленности студенческой молодёжи с избыточной массой тела/В.С.Якимович, С.В.Мусина // Теория и практика физической культуры, 2013. - №1. - с.37 – 41.

ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ КЛАССА МАКРОЛИДЫ НА СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕМОГЛОБИНА ЧЕЛОВЕКА

Баева Е.С., Артюхов В.Г.

Воронежский государственный университет

Аннотация. Методом абсорбционной спектрофотометрии исследовано влияние антибиотиков класса макролиды (азитромицин, рокситромицин, джозамицин) на структурно-функциональное состояние внутриэритроцитарного гемоглобина человека. Показано, что изученные антибиотики проявляют определенное сродство к молекуле гемопротейда, индуцируя структурные модификации гема и глобина. Характер воздействия модификатора определяется его химической структурой и концентрацией в инкубационной среде. По силе модифицирующего действия антибиотиков составлен убывающий ряд активности макролидов: рокситромицин > азитромицин > джозамицин.

Введение. Применение антибиотиков в терапии воспалительных процессов зачастую сопровождается рядом побочных явлений, не связанных с прямым антимикробным действием препаратов. Это обусловлено тем, что большинство известных и широко применяющихся в клинической практике антибактериальных средств способны оказывать и неантибактериальные эффекты того или иного рода [3,5,6,7]. Так, было показано, что антибиотики класса макролиды обладают противовоспалительным, иммуномодулирующим, бронходилатационным действием, определяемым дозой и/или длительностью назначения антибиотика (О. Culic, 2002). Являясь липофильными соединениями, макролиды легко проникают через клеточные мембраны [2]. Ввиду отсутствия у эукариот специфичных мишеней для антибиотиков, действие последних направлено на самые разные клеточные популяции, в том числе эритроцитарные. В предыдущих исследованиях нами показано, что антибиотики класса макролиды имеют определенное сродство к ионогенным группам молекулы гемоглобина человека [1]. Дальнейшее исследование механизмов взаимодействия антибиотиков с компонентами клеток макроорганизма позволит более точно оценить степень их влияния с целью повышения эффективности лечения инфекций с минимальным побочным эффектом.

МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

Выделение оксигемоглобина крови доноров осуществляли методом осмотического гемолиза эритроцитов, предварительно инкубированных с антибиотиками в течение 60 мин. В качестве модифицирующих агентов использовали антибиотики в форме порошка: азитромицин (Сумамед, Хорватия) – $1.34 \cdot 10^{-4}$ моль/л, $1.34 \cdot 10^{-5}$ моль/л, рокситромицин (Roxithromycin 90%, Sigma-Aldrich) – $7.2 \cdot 10^{-5}$ моль/л, $7.2 \cdot 10^{-6}$ моль/л, джозамицин – $1.21 \cdot 10^{-4}$ моль/л, $1.21 \cdot 10^{-5}$ моль/л (Josamycin, Sigma-Aldrich).

Регистрацию электронных спектров поглощения растворов нативного и модифицированного антибиотиками оксигемоглобина проводили на спектрофотометре Shimadzu UV – 2401 PC в области поглощения гемового и глобинового компонентов молекулы (от 200 до 650 нм). Оптическую плотность (D) растворов гембелка регистрировали на протяжении всего исследуемого диапазона через 1 нм. Для автоматической регистрации спектров поглощения использовали кварцевые кюветы толщиной 10 мм. Соотношение отдельных лигандных форм гемоглобина (оксигемоглобин HbO₂, дезоксигемоглобин Hb и метгемоглобин - MtHb) в нативных и модифицированных образцах определяли по расчетным формулам [4,8].

Статистическую обработку результатов экспериментов проводили с использованием стандартных пакетов Microsoft Excel. Достоверность различий контрольных и опытных значений сравниваемых показателей определяли по t-критерию Стьюдента при 5% уровне значимости.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Исследование спектральных свойств водных растворов антибиотиков класса макролиды в диапазоне длин волн от 190 нм до 1100 нм позволило зарегистрировать максимумы поглощения при 231 нм для джозамицина и 191 нм для азитромицина (рис. 1). Выявить особенности спектральных характеристик рокситромицина, находящихся за пределом 190 нм, не представилось возможным ввиду ограничения диапазона измерения прибора.

Анализ электронных спектров поглощения водных растворов оксигемоглобина человека в присутствии азитромицина (АМ) показал, что антибиотик в концентрации $1.34 \cdot 10^{-4}$ моль/л вызывает уменьшение интенсивности светопоглощения гембелка в области полосы Sore на 3.5%, на 1% при 272 нм и её рост при 342 нм на 4% (рис. 2). Уменьшение концентрации АМ до $1.34 \cdot 10^{-5}$ моль/л индуцировало ослабление интенсивности полосы Sore на 1.5% и на 2% при 272 нм, не затрагивая область 342 нм. Установлено повышение оптической плотности пиков при 542 нм на 7%, при 576 нм на 2.4%. Следовательно, добавление АМ приводит к изменению структуры гемопротеида, затрагивая и глобиновый, и гемовый компоненты его молекул.

Исследование влияния РМ ($7.2 \cdot 10^{-6}$ моль/л) на спектральные характеристики оксигемоглобина позволило выявить уменьшение интенсивности светопоглощения гемопротеида в области полосы Sore на 7%, на 3% при 272 нм, 342 нм и 576 нм (рис. 3). Увеличение концентрации РМ до терапевтической ($7.2 \cdot 10^{-5}$ моль/л) индуцирует дальнейшее ослабление интенсивности полосы Sore до 11%, а также снижение пиков при 272 нм и 342 нм на 3% и 4% соответственно.

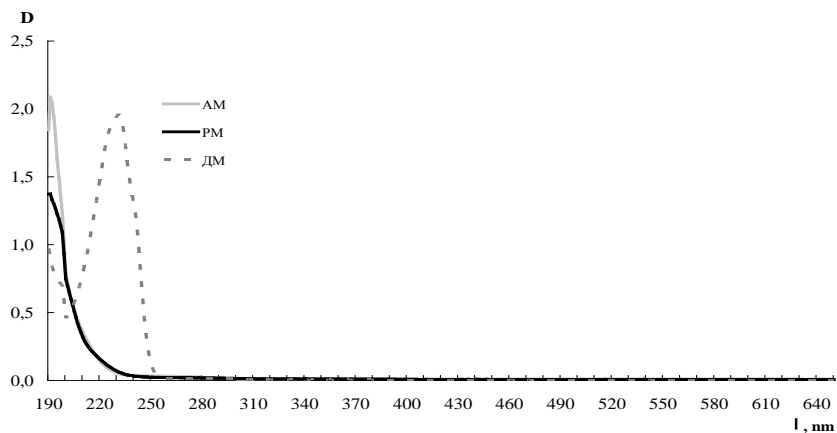


Рис. 1. Электронные спектры поглощения водных растворов антибиотиков класса макролиды. Обозначения: АМ – азитромицин ($1.34 \cdot 10^{-5}$ моль/л), РМ – рокситромицин ($7.2 \cdot 10^{-6}$ моль/л), ДМ – джозамицин ($1.21 \cdot 10^{-5}$ моль/л)

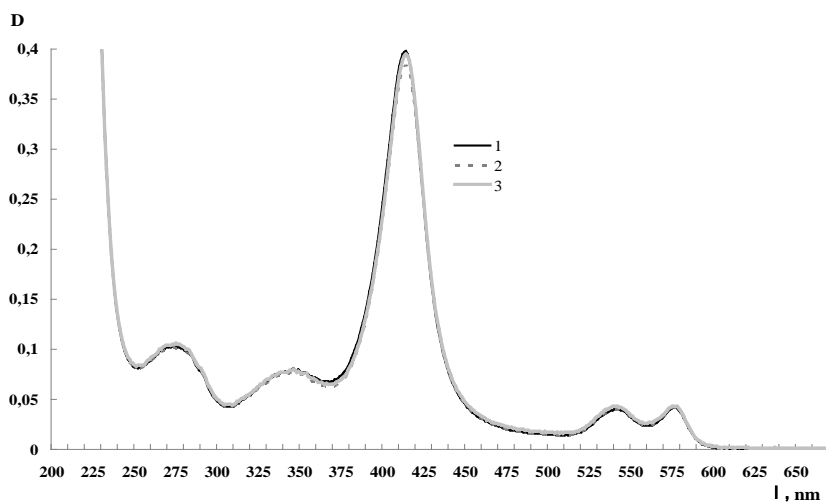


Рис. 2. Электронные спектры поглощения растворов оксигемоглобина человека, модифицированного АМ. Обозначения: 1 – контроль; 2 – HbO₂+АМ ($1.34 \cdot 10^{-4}$ моль/л); 3 – HbO₂+АМ ($1.34 \cdot 10^{-5}$ моль/л)

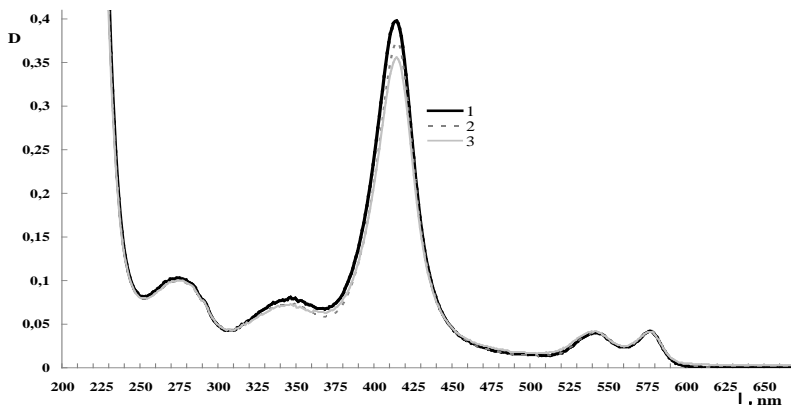


Рис. 3. Электронные спектры поглощения растворов оксигемоглобина человека, модифицированного РМ. Обозначения: 1 – контроль; 2 – HbO_2+PM ($7.2 \cdot 10^{-5}$ моль/л); 3 – HbO_2+PM ($7.2 \cdot 10^{-6}$ моль/л)

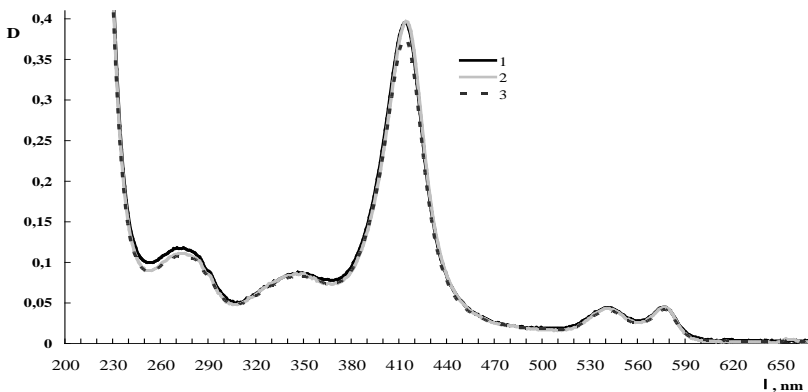


Рис. 4. Электронные спектры поглощения растворов оксигемоглобина человека, модифицированного ДМ. Обозначения: 1 – контроль; 2 – HbO_2+DM ($1.21 \cdot 10^{-4}$ моль/л); 3 – HbO_2+DM ($1.21 \cdot 10^{-5}$ моль/л)

Достоверно-значимое снижение оптической плотности при 272 нм (на 6%), незначительное уменьшение пика при 342 нм (на 1.2%) и на 2.3% при 542 нм указывают на модификацию глобинового компонента гемопротеи-

да при его взаимодействии с джозамицином (ДМ) в терапевтической концентрации ($1.21 \cdot 10^{-4}$ моль/л) (рис. 4).

Молекулярный механизм спада светопоглощения при $\lambda = 272$ нм, вероятнее всего, связан с установлением химического контакта антибиотика с УФ-хромофорами гемоглобина (возможно, с тирозином). При исследовании воздействия на оксигемоглобин ДМ в меньшей концентрации ($1.21 \cdot 10^{-5}$ моль/л) отмечено снижение интенсивности полосы Сор_е при 412 нм на 5%, уменьшение оптической плотности при 272 нм на 8% и на 4.7% при 342 нм, а также на 9% при 542 нм и на 6.7% при 576 нм.

Проведен количественный расчет содержания основных лигандных форм гемоглобина в растворе после модификации макролидами. При действии рокситромицина в концентрации $7.2 \cdot 10^{-5}$ моль/л регистрировали максимальное снижение доли оксигемоглобина с 82% (контроль) до 75.4%, уменьшение доли метгемоглобина с 2.7% (контроль) до 0.9% и повышение количества дезоксиформы белка с 15.3% до 23.6%. Азитромицин в концентрации $1.34 \cdot 10^{-4}$ моль/л способствовал снижению уровня HbO₂ до 76.6%, повышению уровня дезоксигемоглобина до 21.8%, уменьшению доли метгемоглобина до 1.5 %. Содержание метформы белка в растворе после воздействия АМ в концентрации $1.34 \cdot 10^{-5}$ моль/л составило 1.6%. Наименьшее изменение соотношения основных лигандных форм белка установлено для ДМ, который индуцировал уменьшение содержания в образце метгемоглобина до 2%, оксигемоглобина до 78% и повышение содержания дезоксигемоглобина до 20% в терапевтической концентрации. Таким образом, по силе модифицирующего действия убывающий ряд активности макролидов можно представить в следующем виде: РМ > АМ > ДМ.

На основании результатов проведенной серии опытов можно заключить, что индуцированное антибиотиками класса макролиды изменение спектральных свойств оксигемоглобина обусловлено суммарным эффектом структурных модификаций гема и глобина. Установленная экспериментально зависимость степени повреждения гема и глобина от количества модифицирующих агентов подтверждает теоретические представления о сопряженности спектральных свойств гембелка со структурным состоянием железопорфиринового и глобинового комплексов. Вследствие этого электростатическое и химическое взаимодействия макролидов с отдельными участками полипептидных цепей белковой глобулы оказывают заметное влияние на изменение спектральных свойств тетрамера.

Таким образом, макролиды (азитромицин, рокситромицин, джозамицин), проникая в эритроциты, изменяют структурно-функциональное состояние внутриэритроцитарного гемоглобина. Характер воздействия антибиотика определяется его химической структурой и концентрацией в инкубационной среде.

Литература

1. Баева Е.С. Изучение механизмов взаимодействия антибиотиков различных классов с гемоглобином / Е.С. Баева, С.Г. Резван, В.Г. Артюхов // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2012. №2. С. 119-124.
2. Ланчини Д. Антибиотики / Д. Ланчини, Ф. Паренти. – М. : Изд-во Мир, 1985. – 272 с.
3. Навашин С.М. Макро- и микроорганизм - взаимодействие в инфекционном процессе при антибактериальной терапии / С.М. Навашин // Антибиотики и химиотерапия. - 1998. - №11. - С. 3-5.
4. Стусь Л.К. Осцилляции форм гемоглобина в процессе хранения крови / Л.К. Стусь, Е.Д. Розанова // Биофизика. 1992. Т. 37, вып. 2. С. 387-388.
5. Moneib N.A. Macrolides induced suppression of virulence factors produced by *Staphylococcus aureus* / N.A. Moneib, A.M. Shibl., M.A. El-Said., et al. // J. Chemother. – 1993. - № 5. – pp. 289-292.
6. Scaglione F. Comparative antiinflammatory effects of roxithromycin, azithromycin and clarithromycin / Scaglione F., Rossoni G. // J. Antimicrob. Chemother. – 1998. - 41: Suppl B: 47-50.
7. Tamaoki J., Kadota J., Takizawa H. Clinical implications of the immunomodulatory effects of macrolides. // Am. J. Med. 2004. 117 (Suppl. 9A), 5S-11S.
8. Zwart A., Buursma A., E.J. van Kampen, Zijlstra W.G. Multicomponent analysis of hemoglobin derivatives with a reversed-optics spectrophotometer // Clin. Chem. 1984. V. 30. № 3. – P. 373-379.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ И ДЕЙСТВИИ ПРЕПАРАТОВ, ОБЛАДАЮЩИХ АНТИОКСИДАНТНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

Василенко Е.А., Попов С.С.

*Воронежская государственная медицинская академия
им. Н.Н. Бурденко*

Диабетическая нефропатия является специфическим поражением почек при сахарном диабете с формированием узелкового или диффузного гломерулосклероза, приводящего к потере фильтрационной и азотовыделительной функций. Развитие диабетической нефропатии при сахарном диабете 2 типа слабо изучено, поскольку установить точное время начала заболевания, как правило, трудно. Кроме того, сахарный диабет 2 типа, развиваясь у лиц пожилого возраста, может сопровождаться другими сопутствующими или конкурирующими заболеваниями: атеросклероз, гипертоническая болезнь, сердечно-сосудистая патология, мочекаменная болезнь и т.д. [3]. Установлено, что микроальбуминурия обнаруживается у 15—40 % больных с впервые диагностированным сахарным диабетом 2 типа, протеинурия — у 7—10 % и хроническая почечная недостаточность — у 1 % больных. Если удастся установить время дебюта сахарного диабета 2 типа, то и в этом случае прослеживается такая же тенденция, как и при

сахарном диабете 1 типа, зависимости частоты развития диабетической нефропатии от длительности заболевания: 7—10 % при длительности диабета не более 5 лет, 20—35 % при длительности – 20—25 лет и 50—57 % при более длительных сроках течения болезни [2].

Количество пациентов с сахарным диабетом на 2012 год в Воронежской области составляет более 63 тысяч человек и имеет постоянную тенденцию к росту заболеваемости среди населения по данным 2 Медицинского образовательного форума городов Центрального Черноземья «Многофакторный подход к лечению эндокринных заболеваний». Частота развития диабетической нефропатии у больных сахарным диабетом 1 и 2 типа почти одинаковая, однако, следует отметить что, терминальная почечная недостаточность является причиной смерти больных сахарным диабетом 2 типа значительно реже (5—10 % случаев), чем больных сахарным диабетом 1 типа (40 %) [6]. Это объясняется тем, что у больных сахарным диабетом 2 типа с развернутой клинической картиной поражения почек, как правило, одновременно имеется практически весь спектр факторов риска сердечно-сосудистой патологии, на которую может влиять патология почек.

Имеющиеся данные подтверждают необходимость проведения широкомасштабных эпидемиологических и патофизиологических работ с целью раннего выявления сосудистых осложнений и своевременного назначения терапии. Важное значение в патогенезе диабетической нефропатии придается эндотелий-зависимой гуморальной регуляции микроциркуляторного сосудистого русла. Известно, что при сахарном диабете резко возрастает активность процессов свободнорадикального окисления биомолекул организма. Факторами инициирования пероксидного окисления липидов являются активные формы кислорода, которые приводят к патологическим изменениям цитоплазматической мембраны клеток и сосудистой стенки, нарушают липидно-белковые взаимодействия, приводящие к изменению конформации белков. Это сопровождается развитием окислительного стресса, в основе которого лежит дисбаланс между интенсивностью свободнорадикального окисления биомолекул и активностью антиоксидантной системы организма [1].

В настоящее время повышается интерес к препаратам, обладающим антиоксидантными свойствами. В связи с этим приобретает актуальность исследование антиоксидантной активности эмоксипина и сквалена у больных с диабетической нефропатией. Активным веществом, входящим в состав эмоксипина является метилэтилпиридинола гидрохлорид. Данный препарат обладает как антиоксидантным, так и ангиопротекторным свойствами. В настоящее время эмоксипин применяется в офтальмологической практике для лечения диабетической ретинопатии, однако, известно его применение при кардиологических и неврологических заболеваниях [4]. Сквален является углеводородом тритерпенового ряда природного проис-

хождения. Принадлежит к группе каротиноидов и обладает выраженным антиоксидантным действием [5].

Таким образом, актуально исследование действия эмоксипина и сквалена на интенсивность свободнорадикальных процессов, состояние ферментативного и неферментативного звеньев антиоксидантной системы организма при диабетической нефропатии. На основе полученных данных необходим анализ клинической картины, показателей лабораторных исследований, специфических показателей, отражающих развитие почечной патологии и окислительного стресса на фоне базисного лечения и при применении комбинированной терапии с эмоксипином и скваленом.

Мы проводим исследование оценки степени интенсификации свободнорадикальных процессов и развитие окислительного стресса при диабетической нефропатии в клинических условиях. Предполагается сравнительная оценка антиоксидантных эффектов эмоксипина и сквалена при диабетической нефропатии на основе комплексного подхода, включающего определение важнейших параметров, отражающих состояние свободнорадикального гомеостаза. Изучение механизмов антиоксидантного действия эмоксипина и сквалена даст основу для рекомендаций по их применению и включению в базисную терапию при лечении больных с диабетической нефропатией.

Полученные данные в нашей работе расширят и углубят фундаментальные представления о регуляции свободнорадикального гомеостаза и путях коррекции свободнорадикального гомеостаза при данном патологическом состоянии, а также могут использоваться для разработки лабораторных тестов при выявлении диабетической нефропатии в клинико-диагностических лабораториях.

Литература

1. Гнусина, С.В. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная система у больных сахарным диабетом I типа разного возраста: дисс. ... канд. мед. наук. - Иркутск, 2007.- 126 с.
2. Древаль, А.В. Лечение сахарного диабета и сопутствующих заболеваний / А.В. Древаль. – М.: Эксмо, 2010. – 352с.
3. Ефимов, А. С. Малая энциклопедия врача-эндокринолога / А.С. Ефимов. - Киев: Медкнига, 2007. — С. 149—163.
4. Мохова, О.И. Окислительный стресс и его коррекция при диабетической невропатии: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - М., 2002. - 25 с.
5. Химическая энциклопедия в 5 т. / Ред. кол. — М.: Большая Российская Энциклопедия, 1995. — Т. 4. — 639 с.
6. Medical Care in Diabetes - Clinical Practice Recommendations. Diabetes Care, V. 36, S. 1, 2013.

АКТИВНОСТЬ СУПЕРОКСИДИСМУТАЗЫ И КАТАЛАЗЫ В ТКАНЯХ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГИПЕРТИРЕОЗЕ И ДЕЙСТВИИ ВАЛЬДОКСАНА

**Горбенко М.В., Попова Т.Н., Шульгин К.К., Ситникова Е.В.,
Хамлова А.С., Утицких О.Ю.**

Воронежский государственный университет

Известно, что избыточная выработка щитовидной железой тиреоидных гормонов (ТГ) приводит к развитию синдрома тиреотоксикоза. Установлено, что увеличение ТГ способствует ускорению скорости митохондриального окислительного метаболизма сердца, что ведет к расстройствам сердечно – сосудистой системы. Предполагается, что активация митохондриальной дыхательной цепи ТГ сопровождается окислительным повреждением ткани через увеличение продукции активных форм кислорода (АФК) и как следствие интенсификации пероксидного окисления липидов [1]. При этом важную роль играет активация антиоксидантной системы (АОС) организма, значительное место в которой занимает супероксиддисмутаза (СОД) и каталаза. Данные ферменты отвечают за эффективную элиминацию первичных АФК и являются важнейшими компонентами антиоксидантной защиты (АОЗ) организма [4].

При нарушении свободнорадикального гомеостаза внутренних резервов АОЗ организма недостаточно для борьбы с чрезмерным образованием АФК. Для регуляции интенсивности свободнорадикальных процессов применяют различные препараты, обладающие антиоксидантным действием. Известно, что гормон мелатонин является эндогенным антиоксидантом, реализующим свою активность во всех клеточных структурах, включая ядро клетки [5]. В связи с этим необходим поиск новых эффективных препаратов способных оказывать влияние на содержание гормона мелатонина. К ним можно отнести вальдоксан, который является мощным лигандом мелатониновых рецепторов и агонистом серотонин-2С и серотонин-2В рецепторов.

В этой связи целью настоящей работы явилась оценка активности СОД и каталазы в сердце и печени крыс при экспериментальном гипертиреозе и действии вальдоксана.

В качестве объекта исследования использовали самцов белых лабораторных крыс (*Rattus rattus L.*) массой 150-200 г. Животные были разделены на следующие экспериментальные группы: 1-я группа (контроль) содержалась на стандартном режиме вивария; 2-ая группа – животные, которым для индуцирования экспериментального гипертиреоза (ЭГ) вводили внутривенно трийодтиронин в дозе 100 мкг на 100 г массы тела в виде раствора в 0,9% NaCl, инъекции осуществляли трижды в течение 6 дней [2]; в 3-й и 4-й группах животным после индуцирования ЭГ вводили внут-

рибрюшинно вальдоксан в дозе 5 и 10 мг/кг веса животного в виде раствора в 0,9% NaCl, ежедневно в течение 3-х дней.

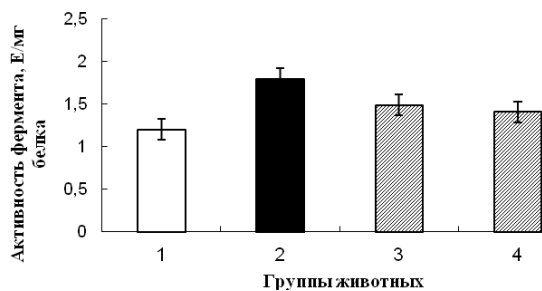
Навески ткани сердца и печени крысы гомогенизировали в 4-х кратном объеме охлажденной среды выделения (0,1M трис-HCl-буфер (pH 7,8), содержащий 1мM ЭДТА, 1% β-меркаптоэтанол) и центрифугировали при 10000g в течение 12 мин. Активность ферментов определяли на спектрофотометре Hitachi U-1900 с программным обеспечением. За единицу активности СОД принимали количество фермента, необходимого для 50%-ого ингибирования восстановления нитросинего тетразолия в неэнзиматической системе феназинметасульфата и НАДН при 540 нм. Активность каталазы определяли при 410 нм с помощью метода, основанного на способности пероксида водорода образовывать с молибдатом аммония стойкий окрашенный комплекс. Содержание общего белка оценивали по биуретовой реакции. опыты проводили как минимум в 8-кратной биологической и 2-кратной аналитической повторностях. Результаты опытов сравнивали с контролем. Данные обрабатывали с использованием t-критерия Стьюдента с вычислением среднего значения, стандартного отклонения, различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Показано, что при введении вальдоксана животным с ЭГ отмечалось снижение активности СОД и каталазы по сравнению со значениями при патологии.

Так, активность СОД в сердце, возрастающая в патологическом состоянии в 1,2 раза, уменьшалась в 1,3 и 1,2 раза при введении вальдоксана в дозах 5 и 10 мг/кг. В печени крыс активность фермента, увеличивающаяся при развитии патологии в 1,5 раза, снижалась в 1,2 раза ($p \leq 0,05$) при воздействии вальдоксана в исследуемых дозах (рис.1). Влияние данного препарата на активность СОД, вероятно, связано с его способностью стимулировать мелатониновые рецепторы (MT1 и MT2) на мембранах нейронов супрахиазматических ядер гипоталамуса [3]. Посредством указанных рецепторов мелатонин способен выступать в качестве перехватчика CR, что приводит к снижению степени мобилизации АОС.

Установлено, что активность каталазы в печени крыс, увеличивающаяся при ЭГ в 1,3 раза, снижалась при введении вальдоксана в дозах 5 и 10 мг/кг в 1,2 раза ($p \leq 0,05$). Уменьшение исследуемого параметра наблюдалось и в сердце крыс, которым вводили препарат в дозах 5 и 10 мг/кг на 14% ($p \leq 0,05$), уровень которого возрастал в 1,3 раза при ЭГ.

По-видимому, введение вальдоксана способствует торможению процессов СО, что в свою очередь приводит к снижению функциональной нагрузки на СОД и каталазу.



Б

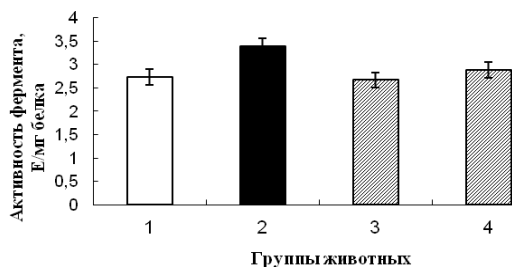
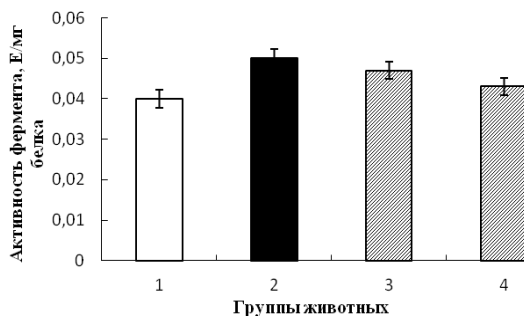


Рисунок 1. Активность супероксиддисмутазы в печени (А) и сердце (Б) крыс в норме (1), при патологии (2), при введении вальдоксана в дозах 5 и 10 мг/кг при развитии патологии (3,4)



Б

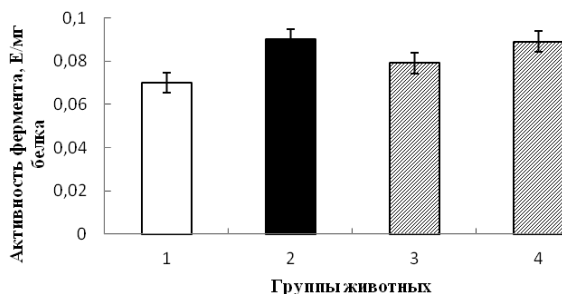


Рисунок 2. Активность каталазы в печени (А) и сердце (Б) крыс в норме (1), при патологии (2), при введении вальдоксана в дозах 5 и 10 мг/кг при развитии патологии (3,4).

Литература

1. Asayama K., Dobashi K., Hayashibe H., Megata Y., Kato K. Lipid peroxidation and free radical scavengers in thyroid dysfunction in the rat: a possible mechanism / K. Asayama, K. Dobashi, H. Hayashibe, Y. Megata, K. Kato // Endocrinology. – 1987. – V. 121, №6. – P. 2112- 2118
2. Fernandez V. Effects of hyperthyroidism on rat liver glutathione metabolism: Related enzymes' activities, efflux, and turnover / V. Fernandez, K. Simizu, S.B.M. Barros // Endocrinology. – 1991. – V.129. – P.85–91.
3. Millan M. J., Gobert A., Lejeune F., Dekeyne A., Newman-Tancredi A., Pasteau V., Rivet J.M., Cussac D. The novel melatonin agonist agomelatine (s20098) is an antagonist at 5-hydroxytryptamine_{2c} receptors, blockade of which enhances the activity of frontocortical dopaminergic and adrenergic pathways / M. J. Millan, A. Gobert, F. Lejeune, A. Dekeyne, A. Newman-Tancredi, V. Pasteau, J.M. Rivet, D. Cussac // The journal of pharmacology and experimental therapeutics. – 2003. – v.306 №3. – 954-964.
4. Pereira B., Costa Rosa L. F. B. P., Safi D. A., Bechara E. J. H., Curi R. Control of superoxide dismutase, catalase and glutathione peroxidase activities in rat lymphoid organs by thyroid hormones / B. Pereira, L. F. B. P. Costa Rosa, D. A. Safi, E. J. H. Bechara, R. Curi // Journal of Endocrinology.- 1994. – V. 140. – P. 73-77.
5. Reiter R. J., Tan D., Mayo J. C., Sainz R. M., Leon J., and Czarnocki Z. Melatonin as an antioxidant: biochemical mechanisms and pathophysiological implications in humans / R. J. Reiter, D. Tan, J. C. M., R. M. Sainz, J. Leon, Z. Czarnocki // Acta biochimica Polonica. – 2003. – V.50, № 4. - 1129–1146

СОДЕРЖАНИЕ ВОССТАНОВЛЕННОГО ГЛУТАТИОНА В ТКАНЯХ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

¹Крыльский Е.Д., ¹Попова Т.Н., ²Кирилова Е.М.

¹*Воронежский государственный университет*

²*Воронежский областной клинический консультативно-
диагностический центр*

Ревматоидный артрит (РА) – системное хроническое аутоиммунное заболевание воспалительного характера с преимущественным поражением периферических суставов и развитием в них деструктивных изменений. Данная патология характеризуется высокой степенью инвалидизации в течение первых лет заболевания, а также снижением качества и продолжительности жизни больных. Следует подчеркнуть, что основной целью лечения больных РА является достижение и поддержание клинко-лабораторной ремиссии и клинического улучшения, предупреждение деструкции суставов и инвалидизации больных [1]. Ключевую роль в патогенезе РА играет процесс воспаления. Одним из первичных звеньев системы иммуногенеза, участвующих в развитии воспалительного процесса, являются гранулоцито-макрофагальные клетки. При контакте данных клеток цельной крови с внешним сигналом индуцируется процесс генерации активных форм кислорода (АФК), отражающий особенности кислородного метаболизма клеток иммунной системы [1, 4]. Образовавшиеся АФК в процессе иммунного ответа оказывают патогенное влияние на биомолекулы клеток непосредственно, а также инициируют пероксидное окисление липидов. Результатом данного процесса являются морфо-функциональные нарушения клеточных структур, деградация коллагена, повреждение соединительной ткани.

Одной из антиоксидантных систем организма, защищающих органы и ткани от патогенного действия АФК, является глутатионовая антиоксидантная система. В состав данной системы входит глутатион – небелковый трипептид (тиол), способный окисляться с образованием дисульфида глутатиона. В процессе работы глутатионовой антиоксидантной системы происходит обезвреживание продуктов свободнорадикального окисления за счёт превращения глутатиона под действием фермента глутатионпероксидазы. Окисленный глутатион затем восстанавливается под действием фермента глутатионредуктазы [2]. Целью данной работы являлось исследование содержания восстановленного глутатона в тканях крыс при экспериментальном ревматоидном артрите.

Одной из адекватных моделей РА в настоящее время является адьювантный артрит (АА). В качестве объекта исследования использовались белые лабораторные крысы-самцы массой 150-200 г. Животные были разделены на 2 группы (опытную и контрольную), содержащиеся на стан-

дартном режиме вивария. У опытной группы животных АА индуцировали путём подкожного введения в подушечку лапки полного адьюванта Фрейнда – комплекса соединений, вызывающего развитие данной патологии, в объёме 100 мкл [5].

Исходя из литературных данных, вторичная воспалительная реакция у исследуемых животных должна была проявиться приблизительно на 15 день после индукции АА. Полученные нами результаты определения ревматоидного фактора согласуются с имеющимися сведениями. Так, на 6 день после индукции АА показатель ревматоидного фактора в сыворотке крови крыс был выше в 1.2 раза, а на 15 день – в 1.5 раза по сравнению с контрольной группой животных. Однако внешние клинические проявления развития патологии были более явными в течение первой недели эксперимента и достигали максимума приблизительно на 6 день после индукции АА. Так, на 6 день исследования разница толщины воспалённой и нормальной лапок крыс, измеренная у шиколотки, составляла в среднем 1.4 ± 0.2 мм. Разница толщины лапок крыс, измеренная на 15 день после индукции патологии, составляла в среднем 0.7 ± 0.2 мм. В связи с этим, определение содержания восстановленного глутатиона проводилось в 2 периода: на 6 и на 15 день после индукции патологии, материал для исследования забирался у наркотизированных животных. Сыворотку крови получали с помощью центрифугирования в течение 10 мин при 3000 g. Для получения гомогената навески тканей гомогенизировали с охлажденной средой выделения (50 мМ трис-НСl буфер, рН 7.5, содержащий 1 мМ ЭДТА, 1% β -меркаптоэтанола) в соотношении 1:4 (печень) и 1:5 (мышцы), затем центрифугировали при 5000 g в течение 10 мин. Содержание ревматоидного фактора определяли турбидиметрическим методом [3]. Содержание восстановленного глутатиона в тканях определяли по взаимодействию его с 5,5-дитио-бис-(2-нитробензойной) кислотой с образованием тионитрофенильного аниона, имеющего максимум поглощения при 412 нм [2]. Показатели опытной группы животных сравнивались с контролем. Данные обрабатывали с использованием t-критерия Стьюдента, различия считали достоверными при $p \leq 0.05$.

Результаты исследования показали, что содержание восстановленного глутатиона в тканях крыс было ниже в первый период исследований. Так, концентрация глутатиона в гомогенате мышц крыс на 6 день эксперимента, выраженная в ммоль на мл, была ниже на 38% по сравнению с показателями контрольной группы животных. Вероятно, снижение содержания восстановленного глутатиона было связано с его интенсивным расходом в процессе глутатионпероксидазной реакции – ответного действия глутатионовой антиоксидантной системы на активацию свободнорадикального окисления. Концентрация глутатиона на 15 день после индукции АА в мышцах крыс была ниже на 21% по сравнению с контролем. Вероят-

но, к этому периоду эксперимента содержание глутатиона частично восполнялось за счёт повышенной активности фермента глутатионредуктазы в ответ на генерацию АФК. Статистически значимых отличий между показателями концентрации глутатиона в гомогенате печени и сыворотке крови крыс на 6 день эксперимента и показателями здоровых животных выявлено не было. На 15 день после индукции АА содержание глутатиона в сыворотке крови крыс было выше на 39%, а в гомогенате печени – почти в 2 раза по сравнению с животными, содержащимися на стандартном режиме вивария. Полученные данные позволяют предположить, что уровень восстановленного глутатиона увеличивался в тканях крыс в ходе эксперимента за счёт активации компенсаторных механизмов, происходящей под действием АФК при экспериментальном ревматоидном артрите.

Литература

1. Клиническая ревматология: Руководство для врачей / В.И. Мазуров [и др.]. – Санкт-Петербург: Фолиант, 2005. – 487 с.
2. Методы оценки оксидативного статуса: учебно-методическое пособие для вузов / Т.И. Рахманова, Л.В. Матасова, А.В. Семенихина, О.А. Сафонова, А.В. Макеева, Т.Н. Попова. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2009. - 64 с.
3. Основы физико-химических методов анализа. Часть 1. Фотометрия: учебно-методическое пособие для вузов / С.В. Моржухина, Е.А. Денисова, М.П. Осмачко. – Дубна: изд-во Университет «Дубна», 2007. – 80 с.
4. Serum level of oxidative stress marker is dramatically low in patients with rheumatoid arthritis treated with tocilizumab / M. Hirao [et al.] // Rheumatol. Int. – 2012. – № 32(12). – P. 4041-4045.
5. Therapeutic effects of TACI-Ig on rat with adjuvant arthritis / D. Wang [et al.] // Clinical and Experimental Immunology – 2010. – № 163. – P. 225-234.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЕ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА ВО ВРЕМЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ НА УРОВНЬ СВОБОДНЫХ РАДИКАЛОВ И АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС СЫВОРОТКИ КРОВИ СТУДЕНТОВ

**Макеева А.В., Болотских В.И., Крюков В.М., Тумановский Ю.М.,
Семенова Ю.А., Зубикова А.В.**

*Воронежская государственная медицинская академия
им. Н.Н. Бурденко*

В условиях современного информационного общества существует тенденция к повышению интенсивности обучения в ВУЗ-е. Студентам приходится усваивать всё больше новых дисциплин в довольно сжатые сроки. Такой режим работы приводит к возникновению стресса, сбоям в функционировании различных систем организма.

Состояние здоровья во многом определяется адаптивными резервами организма, характером и направленностью отношений в системе организм-

среда [2]. Среди ряда факторов, сказывающихся на здоровье студентов в период обучения в ВУЗ-е, значительная роль отводится стрессовому воздействию и психо-эмоциональному напряжению, возрастающему в период экзаменационной сессии [1, 3]. Адаптация к комплексу новых факторов, связанных с поступлением в высшую школу, происходит на уровне всех функциональных систем организма [4]. Период острой адаптации, согласно мнению многих исследователей, приходится на 1-2 курсы обучения в вузе. Его продолжительность определяется индивидуальными особенностями студента, включающими способности, психические установки, материальную обеспеченность и, конечно, здоровье [5]. Согласно современным воззрениям стрессовые воздействия приводят к нарушению баланса в системе «радикалы-антиоксиданты» и как следствие нарушению метаболических процессов в организме. В связи с этим, целью данной работы явилось исследование уровня свободнорадикального окисления и активности антиоксидантных ферментов в динамике обучения студентов в течение учебного года.

Исследование проводилось на базе кафедры медицинской биохимии и микробиологии Воронежского госуниверситета и НИИ экспериментальной биологии и медицины ВГМА им. Н.Н. Бурденко. В исследовании принимало участие 48 студентов Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко, средний возраст которых составил 19.89 ± 1.81 . Объектом исследования служила сыворотка крови. Забор крови производился из локтевой вены в утренние часы на базе МУЗ «Поликлиника №2 Центрального района г. Воронежа». Сыворотку крови отделяли методом дифференциального центрифугирования в течении 5 мин при 10 000 g. Биохимические исследования (аспартатаминотрансфераза (АсАТ), аланинаминотрансфераза (АлАТ), щелочная фосфатаза (ЩФ) и др.) проводили на биохимическом анализаторе с использованием соответствующих калибровочных и контрольных кривых. Оценку интенсивности свободнорадикальных процессов в сыворотке крови осуществляли методом Fe^{2+} -индуцированной хемилюминесценции на биохемилюминометре БХЛ-007. Каталитическую активность супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы определяли спектрофотометрически на СФ-56. Исследование биохимических показателей и параметров биохемилюминесценции проводили трижды: 1 группа (контроль) – исследование проводили до экзаменационной сессии в середине учебного семестра, 2 группа (стресс) – исследование проводили в период экзаменационной сессии в день экзамена, 3 группа (сравнение) – исследование проводили после каникул перед началом учебного семестра. Опыты проводили как минимум в 30-ти кратной биологической и 2-х кратной аналитической повторностях. Данные обрабатывались с использованием t-критерия Стьюдента, различия считали достоверными при $p < 0.05$.

Исследование биохимических показателей крови всех экспериментальных групп не выявили существенных изменений в биохимических параметрах относительно нормальных значений (табл. 1). Полученные данные свидетельствуют о том, что воздействие психоэмоционального стресса существенно не влияет на общий биохимический статус крови студентов.

Таблица 1.
Биохимические показатели в сыворотке крови обследованных групп лиц

Параметры измерения	норма	Исследуемые группы		
		I (контроль)	II (стресс)	III (сравнение)
АлАТ, Ед/л	< 20	13.81 ± 0.62	11.54 ± 0.51	15.81 ± 0.71
АсАТ, Ед/л	< 18	16.72 ± 0.75	15.38 ± 0.69	18.23 ± 0.82
Амилаза, Ед/л	< 100	39.71 ± 1.78	43.08 ± 1.93	37.01 ± 1.66
ЛДГ, Ед/л	< 220	168.28 ± 7.57	186.62 ± 8.39	162.40 ± 7.32
ЩФ, Ед/л	< 115	79.45 ± 3.57	83.08 ± 3.73	71.62 ± 3.22
Холестерин, мМ/л	< 5,2	4.93 ± 0.22	5.01 ± 0.22	4.74 ± 0.21
Белок, г/л	65-85	72.54 ± 3.26	74.38 ± 3.34	71.32 ± 3.21
Мочевина, мкМ/л	1.7-8.3	5.98 ± 0.27	6.30 ± 0.28	6.16 ± 0.27
ГГТ, Ед/л	< 48	12.01 ± 0.54	12.38 ± 0.55	13.64 ± 0.61

Однако согласно проведенным исследованиям было обнаружено значительное изменение информативных показателей биохемиллюминограммы. В сыворотке крови студентов II группы наблюдалось увеличение светосуммы хемиллюминесценции (S) и интенсивности максимальной вспышки хемиллюминесценции (I_{\max}), отражающих степень протекания свободнорадикального окисления биомолекул. Так, значение S во II группе обследованных увеличивалось в 1.8 раза, а I_{\max} в 3.5 раза относительно контрольных значений. Наряду с этим показано, что у студентов II группы величина угла наклона кинетической кривой ($\text{tg } \alpha_2$), характеризующая антиоксидантный статус клеток, возрастала в 3.8 раза относительно I-ой группы лиц (табл. 2). Это свидетельствует о том, что в ответ на интенсификацию свободнорадикального окисления начинают действовать компенсаторные механизмы, направленные на снижение уровня окислительного стресса в организме, что является важной адаптивной приспособительной реакцией.

Результаты исследования показали, что после каникул у студентов наблюдалась нормализация показателей биохемиллюминограммы, что свидетельствует о многоуровневой функциональной системе адаптации, формирующейся при взаимодействии и взаимовлиянии психологических, физиологических и биохимических компонентов приспособительных реакций организма.

Таблица 2.
Параметры биохемилюминесценции в сыворотке крови обследованных групп лиц

Исследуемые группы	Параметры биохемилюминесценции		
	Светосумма медленной вспышки (S), mV*с	Интенсивность максимальной вспышки (I _{max}), mV	Тангенс угла падения кинетической кривой (tg α ₂)
I (контроль)	255.07 ± 12.74	75.79 ± 3.41	39365.3 ± 1771.4
II (стресс)	456.61 ± 20.53*	269.04 ± 12.11*	151821.4 ± 6831.9*
III (сравнение)	294.38 ± 13.02	66.01 ± 3.02	43687.5 ± 1953.6

Примечание: * -отличия от контроля достоверны (уровень значимости $p < 0.05$).

В ходе исследования была определена общая антирадикальная активность сыворотки крови по аутоокислению адреналина в контрольной группе и в группе студентов подверженных действию психоэмоционального стресса. Во второй группе обследуемых лиц было выявлено две подгруппы, так у 20% студентов не происходило ингибирование аутоокисления адреналина, т.е. наблюдалась интенсификация свободно-радикального окисления и, следовательно, степень антирадикальной защиты была снижена, а у 80% студентов происходило ингибирование аутоокисления адреналина, т.е. наблюдалось торможение свободно-радикального окисления и, как следствие, возрастание степени антирадикальной защиты.

Согласно полученным данным у 75% студентов в день экзамена наблюдалось увеличение ферментативной активности СОД более чем на 70% относительно контрольных значений. У остальных обследованных активность СОД была на 25% ниже по сравнению с уровнем контроля.

Кроме того, было выявлено увеличение активности каталазы в 1.5 раза у 60% студентов в период экзаменационной сессии по сравнению с контрольными значениями. У 40% исследуемых наблюдалось напротив снижение каталитической активности каталазы более чем в 4 раза относительно группы контроля. Увеличение активности исследуемых ферментов, очевидно, связано с активацией компенсаторных механизмов, направленных на снижение интенсивности свободнорадикального окисления, вызванной экзаменационным стрессом. Известно, что избыточное накопление в клетках пероксида водорода сопровождается депрессией участков генома, ответственных за активность ферментов антирадикальной защиты клеток, в том числе СОД и каталазы. Данные по уменьшению активности исследуемых ферментов могут быть свидетельством усиления интенсивности свободнорадикального образования и истощения системы антиоксидант-

ной защиты в условиях воздействия стрессовых факторов, что может быть связано с низким уровнем стрессоустойчивости данной группы студентов.

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что в условиях возросших требований к адаптационным возможностям организма студентов, обучающихся в вузе, необходим также физиолого-биохимический подход в прогностической оценке эффективности приспособительной деятельности организма учащихся.

Литература

1. Батрымбетова, С. А. Медико-социальные факторы здоровья студентов / С. А. Батрымбетова // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2008. - № 5. - С. 9-11.
2. Гапонова, С. А. Особенности адаптации студентов вузов в процессе обучения / С. А. Гапонова // Психол. журн. 1994.-Т. 15, №4. - С. 131-135.
3. Грошева, Т. Н. Состояние здоровья студентов в медицинском институте / Т. Н. Грошева, Е. В. Боровкова // Здравоохранение Рос. Федерации. 1988. - № 1. - С. 32.
4. Дроздова, Л. Н. Возрастные особенности и оценка адаптационных возможностей студентов-первокурсников / Л. Н. Дроздова, Ю. В. Кулешова, С. В. Ашихмина // Психология обучения. 2007. - № 12. - С. 89-94.
5. Здоровье и работоспособность учащихся в процессе непрерывного медицинского образования / В. Ф. Кириллов и др. // Образование и здоровье: тез. докл. IV всерос. науч.-практ. конф. Калуга, 1998. - С. 140-142.

ВЛИЯНИЕ СТАТОДИНАМИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ МЫШЦ НА ХОЛЕСТЕРИНОВЫЕ ФРАКЦИИ, ФАКТОРЫ КАУГОЛОГРАММЫ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Мирошников А.Б., Смоленский А.В.

*Российский государственный университет
физической культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва*

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) является важнейшим фактором риска основных сердечнососудистых заболеваний – инфаркта миокарда и мозгового инсульта, главным образом определяющих высокую смертность в нашей стране и во всем мире. До 15 млн. человек ежегодно страдают от мозгового инсульта, 1/3 из которых умирают. [4,6]

Одной из главных задач успешной профилактики мозгового инсульта является снижение артериального давления (АД). В настоящее время это положение не вызывает сомнений. Так, в ныне действующей 3-й редакции Российских рекомендаций по диагностике и лечению АГ записано, что снижение АД высокоэффективно как в первичной, так и во вторичной профилактике мозгового инсульта ишемического и геморрагического типов даже у пациентов с нормальным АД. Не вызывает сомнений тот факт, что даже незначительное снижение АД в общей популяции дает огромный

положительный эффект. Снижение АД всего на 5 мм рт. ст. приводит к снижению риска развития инсульта на 14% и снижению общей смертности на 7%. [3]

Медикаментозное вмешательство зачастую нарушало «Качество Жизни Больных» (КЖБ) гипертонической болезнью (ГБ), [1] а физическая реабилитация наоборот способствовала улучшению общего самочувствия больных. [2]

Цель исследования: Усовершенствование комплексной программы немедикаментозного лечения артериальной гипертензии с помощью тренажерных устройств.

Материалы и методы. В эксперименте приняли участие 43 испытуемых не спортсменов в возрасте $48 \pm 5,5$ лет, которые были рандомизированы на 2 группы группа №1(контрольная) – 20 человек (10 мужчин и 10 женщины) и группа №2(экспериментальная) - 23 человека (11 мужчин и 12 женщин) с основным диагнозом «гипертоническая болезнь II стадии», по степени - (АГ II- умеренная), по стратификации риска – средний.[5]

В исследуемые группы не включали больных с дыхательной, почечной и печеночной недостаточностью, мочекаменной болезнью, эндокринными заболеваниями, в том числе с сахарным диабетом, заболеваниями сосудов конечностей и опорно-двигательного аппарата в стадии обострения.

Испытуемые тренировались 180 дней, 4 раза в неделю (2+1;2+2) и имели одинаковые условия тренировок.Время тренировки: понедельник, четверг- 60 мин. (аэробная работа), вторник, пятница – 70 мин. (аэробная + силовая + дыхательная гимнастика). Среда, суббота, воскресенье - активный отдых (2 часа прогулка на воздухе).

С целью определения качества жизни нами был использован тест «Качество Жизни Больного» (КЖБ), разработанный Д.М. Ароновым и В.П. Зайцевым. [1]

Взятие и обработку анализов крови всех участников эксперимента на фракции холестерина, а также каутограмму осуществляла лаборатория «ИНВИТРО» (г. Москва).

Испытуемые тренировались по следующей программе:

Недельный микроцикл: 1-й день - аэробная работа, 2-й день - смешанная работа, 3-й день - отдых (активный), 4-й день - аэробная работа, 5-й день - смешанная работа, 6-й день - отдых (активный), 7-й день - отдых (активный).

Аэробная работа. Работа на велоэргометре («TechnoGym-RECLAINЕ600») - 19 мин. ЧСС на АЭП+ 1 мин. ЧСС на АНП данный цикл повторялся три раза. Время работы 60 минут.

Смешанная работа (аэробная, силовая). Аэробная работа. Работа на велоэргометре («TechnoGym-RECLAINЕ600») - 29 мин. ЧСС на АЭП + 1

мин. ЧСС на АНП данный цикл повторялся один раз. Время работы 30 минут.

Группа 1: Силовая работа (динамический режим работы мышц)

Упражнения выполнялись на тренажерах: №1 – «TechnoGym» (Chestpress), №2 – «Hoist» (BicepsCurl), №3 – «Icarian» (Crossover), №5 – «TechnoGym» (LegExtension).

1. Жимы в горизонтальном тренажере – 3* 15; 2. Сгибание рук в тренажере – 3*15; 3 Разгибание рук в тренажере 3*15; 4. Приседание с гантелями на скамейку 3*15; 5. Разгибание голени в тренажере 3*15. Заключительная часть: ходьба на тредбане «TechnoGym – RUN 600», 15 мин (10 мин – 4,5 км/ч, 5мин – 4 км/ч). Общее время работы: 75 минут.

Примечания: отдых между подходами 60 секунд (активный). Между упражнениями - 180 секунд (активно - пассивный).

Группа 2: Силовая работа (статодинамический режим работы мышц)

Упражнения выполнялись на тренажерах: №1 – «TechnoGym» (Chestpress), №2 – «Hoist» (BicepsCurl), №3 – «Icarian» (Crossover), №5 – «TechnoGym» (LegExtension).

1. Жимы в горизонтальном тренажере – 3*60сек; 2. Сгибание рук в тренажере – 3*60сек; 3 Разгибание рук в тренажере - 3*60сек.; 4. Приседание с гантелями на скамейку - 3*60сек; 5. Разгибание голени в тренажере - 3*60сек. Заключительная часть: ходьба на тредбане «TechnoGym – RUN 600», 15 мин (10 мин – 4,5 км/ч, 5мин – 4 км/ч). *Примечания:* Отдых между подходами 60 секунд. Между упражнениями - 180 секунд. Отдых между подходами в упражнении №4 – до восстановления пульса 90-95 уд/мин. Общее время работы: 75 минут.

Результаты и их обсуждение. Достоверно у испытуемых в группе №1 и группе №2 произошло понижение холестеринных фракций (табл.1) и улучшение факторов кауголограммы, (табл.2) а также произошло понижение АД утром и вечером. (табл.3).

Таблица 1

	Группа 1 (p<0,05)		Группа 2 (p<0,05)	
	до	после	до	после
Холестерол (ммоль/л)	7,91±0,4	5,91±0,4	7,21±1,1	5,47±0,6
Триглицериды (ммоль/л)	2,73±0,4	1,13±0,4	2,31±0,3	0,81±0,2
ЛПВП (ммоль/л)	1,60±0,2	1,37±0,1	1,64±0,1	1,44±0,1
ЛПНП (по Фридвальду) (ммоль/л)	4,97±0,3	3,90±0,6	4,76±0,5	3,71±0,8
ЛПОНП (ммоль/л)	0,97±0,2	0,65±0,3	1,10±0,2	0,62±0,3
К _А	4,1±0,8	3,3±0,5	3,4±0,8	2,8±0,5

Таблица 2

	Группа 1 (p<0,05)		Группа 2 (p<0,05)	
	до	после	до	после
Протромбин (по Квиксу) (%)	140±8,4	104±19,1	142±8,0	101±23,0
Антитромбин III (%)	93±12,1	117±8,5	87±7,1	107±10,2
Тромбиновое время (сек.)	11,2±0,8	11,9±1,2	10,7±0,6	12,6±1,1
АЧТВ (сек.)	28,4±1,7	31,6±2,6	25,8±0,8	32,9±2,6
Фибриноген (г/л)	3,6±0,5	2,8±0,5	3,9±0,5	3,2±0,5
МНО	0,91±0,1	0,97±0,1	0,87±0,1	1,0±0,1

Таблица 3

	Группа 1 (p<0,05)		Группа 2 (p<0,05)	
	до	после	до	после
САД (утро)(мм.рт.ст)	164±8,5	143±16,7	167±12,2	136±10,4
ДАД (утро) (мм.рт.ст)	101±0,9	85±3,4	103±3,2	78±3,9
САД (вечер) (мм.рт.ст)	168±7,7	145±5,0	170±5,0	140±4,3
ДАД (вечер) (мм.рт.ст)	103±2,6	87±4,0	102±2,3	79±2,3

В результате применения разработанных нами методик достоверно у испытуемых в группе №1 и группе №2 произошло повышение качества жизни (табл.4) После курса физической реабилитации показатели по указанным шкалам КЖБ значительно улучшились, Но в группе 2, повышение качества жизни участников исследования было более выражено.

Таблица 4

Группа 1		Группа 2	
до	после	до	после
-7±2,0	-5±1,7	-6±2,8	-2±1,7

Сравнительный анализ разработанных комплексных программ 1 и 2 показал:

Различия статистически значимы (p<0,05): 1) программа 2 способствует более выраженному улучшению факторов кауголограммы: увеличилось тромбиновое время на 63,1%, АЧТВ на 54,9%, МНО на 53,8%; 2) программа 2 способствует более выраженному понижению и стабилизации АД в покое утром: САД на 32,3%, ДАД на 36%, вечером: САД на 23,3%, ДАД на 30,4%; 3) программа 2 способствует более выраженному улучшению качества жизни больных АГ.

Выводы. Разработанные комплексные программы физической реабилитации больных АГ эффективно понижают и стабилизируют АД в покое, способствуют более выраженному понижению холестерина фракций и положительно воздействуют на каулограмму крови, что не может не сказаться на профилактике и лечении ИБС, мозгового инсульта и инфаркта миокарда.

Литература

1. Аронов, Д.М. Методика оценки качества жизни больных с сердечнососудистыми заболеваниями/ Д.М. Аронов, В.П. Зайцев //Кардиология. – 2002. - №5. – С.92.
2. Бритвина, В.В. Влияние физических и аэробных тренировок на психическое состояние больных ИБС/ В.В. Бритвина, Т.С. Лисицкая, С.И. Кувшиникова// Спортивный психолог. – 2012. - №1(25). – С.66-69.
3. Гусев, Е. И. Проблема инсульта в Российской Федерации: время активных совместных действий / Е. И. Гусев, В. И. Скворцова, Л. В. Стаховская // Журнал неврол. и психиатрии. – 2007. - № 8. – С. 4–10.
4. Драпкина, О. М. Профилактика инсульта / О. М. Драпкина, Я. И. Ашихмин, В. Т. Ивашкин. // Рос.мед. вести. – 2007. - № 4. – С. 60–75.
5. Чазова, И. Е. Диагностика и лечение артериальной гипертензии (Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертонии и Всероссийского научного общества кардиологов) / И. Е. Чазова, Л. Г. Ратова, С. А. Бойцов // Системные гипертензии. - 2010. - № 3. - С. 5.
6. Weinberger, M. H. Salt sensitivity of blood pressure in humans / M. H. Weinberger // Hypertension. - 1996. - 27. - P. 481–90.

ВЛИЯНИЕ ЭПИФАМИНА НА АКТИВНОСТЬ АКОНИТАТГИДРАТАЗЫ В КРОВИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ОСЛОЖНЕННОГО СТЕАТОГЕПАТИТОМ

¹⁾Попов С.С., ¹⁾Пашков А.Н., ²⁾Шульгин К.К., ²⁾Агарков А.А.,
¹⁾Купцова Г.Н., ³⁾Великий А.В.

¹⁾Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко;

²⁾Воронежский государственный университет

³⁾Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»

Актуальность. Считается, что стеатоз печени является ступенью, предшествующей развитию стеатогепатита. Существует гипотеза, согласно которой воспалительные изменения, индуцируемые повышенным поступлением свободных жирных кислот (СЖК) в печень, вызывают дисфункцию гепатоцитов с развитием жировой дистрофии. Известно, что при сахарном диабете 2 типа происходит повышенное образование СЖК, которые могут являться субстратами пероксидного окисления липидов (ПОЛ). ПОЛ вызывает набухание митохондрий, ломкость лизосом, нарушение целостности клеточных мембран. Продукты ПОЛ стимулируют коллагенообразование в гепатоцитах и нарушении их функции [5,7]. Действию активных

форм кислорода (АФК) в организме противостоит антиоксидантная система. АОС включает в себя ферментативное и неферментативное звенья. К неферментативному звену относится цитрат, который может играть роль хелатора ионов металлов с переменной валентностью. Данный метаболит способен элиминировать ионы Fe^{2+} , участвующие в образовании гидроксильного радикала из пероксида водорода в реакции Фентона [2]. Реакцию превращения цитрата в изоцитрат катализирует фермент – аконитатгидратаза, молекула которой легко разрушается активными формами кислорода (АФК), что позволяет рассматривать данный фермент как чувствительную мишень действия свободных радикалов [6]. В настоящей работе мы использовали на фоне проведения базисной терапии у больных со стеатогепатитом, развивающимся на фоне сахарного диабета 2 типа, эпифамин, являющийся пептидным биорегулятором, тропным к эпителиальной эпифизарной области. Он относится к классу цитомединов, которые имеют способность обеспечивать коррекцию содержания мелатонина в организме. Эти пептиды не только стимулируют синтез и секрецию мелатонина, но и могут оказывать положительное действие на иммунную систему, нормализовать жировой и углеводный обмен, улучшать микроциркуляцию, а также проявлять антиоксидантное действие [1,4].

Цель работы: исследование активности аконитатгидратазы в сыворотке крови больных со стеатогепатитом, развивающимся на фоне сахарного диабета 2 типа, при проведении базисной терапии и комбинированного лечения с эпифамином.

Материалы и методы. В данное клиническое исследование было включено 26 человек с сахарным диабетом 2 типа, осложненным стеатогепатитом. Среди них 10 мужчин (39%) и 16 женщин (61%). Возраст больных составлял от 39 до 69 лет. Диагноз стеатогепатита был поставлен на основании клинических признаков заболевания и биохимического исследования крови. Из сопутствующих заболеваний чаще всего регистрировались гипертоническая болезнь – у 16 больных, хронический гастрит в стадии ремиссии – у 11 больных. Критериями исключения из исследования являлись: вирусные гепатиты, злокачественные новообразования, острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения.

Больные были разделены на 2 группы. Первая группа пациентов (14 человек) находилась на базисном лечении: таблетированными гипогликемическими препаратами (группа бигуанидов и сульфонилмочевины) и гепатопротекторами (карсил и/или эссенциале форте). Вторая группа пациентов (22 человека) дополнительно к базисной терапии получала эпифамин (ООО «Клиника Института биорегуляции и геронтологии», Санкт-Петербург, Россия; удостоверение качества и безопасности №103, регистрационное удостоверение № 004471.P.643.04.2003, биологически активная

добавка) по 1 таблетке (10 мг) 3 раза в день за 10-15 минут до еды в течение 7 дней.

Контрольную группу составили 65 практически здоровых лиц в возрасте от 21 до 54 лет с нормальными показателями общего и биохимического анализов крови.

Активность фермента выражали в ферментативных единицах в расчете на мл сыворотки. За ферментативную единицу (Е) принимали количество фермента, катализирующее превращение микромоля субстрата за 1 мин при 25 °С. В работе использовали трис, ЭДТА («Reanal», Венгрия), остальные реактивы отечественного производства марки «хч» или «чда». Статистическая обработка включала использование стандартных методов вариационной статистики (расчет средних значений (М), ошибки средних значений (m), t-критерия Стьюдента) и непараметрического теста Вилкоксона с использованием прикладных программ «STATISTICA 6.0». Достоверными считались различия при $p \leq 0.05$.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что у больных 1-ой группы со стеатогепатитом, развивающимся на фоне сахарного диабета 2 типа активность АГ, выраженная в Е на мл, в сыворотке крови больных была меньше в среднем в 1.5 ($p < 0.05$) раза по сравнению с нормой. Удельная активность фермента уменьшалась в 2.3 ($p < 0.05$) раза. Изменения активности фермента, вероятно, связаны с тем, что при данном заболевании происходит чрезмерное образование активных метаболитов, включая АФК. При окислительном стрессе происходит разрушение железо-серных кластеров АГ и инактивация фермента. Полученные данные согласуются с предположениями, что АГ может выступать в качестве чувствительной мишени действия свободных радикалов [3]. После лечения путем проведения базисной терапии, включающей прием гепатопротекторов, активность АГ, выраженная в Е на мл сыворотки крови, повышалась в 1.2 раза, удельная активность фермента увеличивалась в 1.5 раза ($p < 0.05$). Возрастание ферментативной активности могло быть связано с положительным воздействием проводимой терапии на метаболизм в организме больных.

Активность АГ, выраженная в Е на мл сыворотки, во 2-ой группе больных перед лечением была ниже в среднем в 1.6 ($p < 0.05$) раза. Удельная активность фермента падала в 2.4 ($p < 0.05$) раза по сравнению с показателями в контрольной группе. После приема эпифамина на фоне базисной терапии, активность АГ, выраженная в Е на мл сыворотки крови, увеличивалась в среднем в 1.5 ($p < 0.05$) раза, представленная в виде удельной активности - в 1.6 ($p < 0.05$) раза по сравнению с соответствующими показателями до назначения эпифамина на фоне базисного лечения.

Очевидно, эпифамин, корригируя содержание и синтез мелатонина, повышал антиоксидантный потенциал организма, что приводило к защите молекулы фермента от действия АФК.

Литература

1. Козина, Л.С. Антиоксидантное действие пептидных препаратов эпифиза и мелатонина / Л.С. Козина // Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии, 2007.-№ 1.-С.140-143.
2. Осипов, А.Н., Образование гидроксильных радикалов при взаимодействии гипохлорита с ионами железа / А.Н. Осипов, Э.Ш. Якутова, Ю.А. Владимиров // Биофизика, 1993. – Т. 38, № 3, – с. 390-396.
3. Скулачев, В. П. Явления запрограммированной смерти. Митохондрии, клетки и органы: роль активных форм кислорода . - "Соросовский образовательный журнал" 2001. т. 7, № 6. – с. 3-7.
4. Хавинсон, В.Х. Морфофункциональные и молекулярные основы старения эпифиза/ В.Х. Хавинсон, Н.С. Линькова // Физиология человека, 2012.-№ 1.-С.119-127.
3. Bacon, B.R., Farahvash M.J., Janney C.G., Neuschwander-Tetri B.A. Nonalcoholic steatohepatitis: an expanded clinical entity//Gastroenterology, 1994. - №107. – p. 1103—1109.
4. Skulachev, V.P. Role of uncoupled and non-coupled oxidants in maintenance of safely low levels of oxygen and its one-electron reductants// Quart. Rev. Biophys., 1996. – V.29. - P. 169-203.
5. Wanless I.R., Lentz J.S. Fatty liver hepatitis (steatohepatitis) and obesity: an autopsy study with analysis of risk factors // Hepatology, 1990. - №12. – p. 1106—1110.

СОДЕРЖАНИЕ ДИЕНОВЫХ КОНЬЮГАТОВ И ВОССТАНОВЛЕННОГО ГЛУТАТИОНА В КРОВИ БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНЫМ ГЕПАТИТОМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТОВ, КОРРИГИРУЮЩИХ УРОВЕНЬ МЕЛАТОНИНА

¹Попов С.С., ¹Пашков А.Н., ²Шульгин К.К., ²Агарков А.А.

¹Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко;

²Воронежский государственный университет

Актуальность. Одной из важных проблем здравоохранения в нашей стране является алкогольный гепатит. Заболевание обычно развивается после 5—10 лет злоупотребления алкоголем и характеризуется появлением некроза с воспалительной реакцией. Алкоголь индуцирует оксидативный стресс и повреждает митохондрии клеток печени. Этанол повышает соотношение лактат/пируват, что свидетельствует о развитии гипоксических изменений, обуславливающих повышение уровня НАДН. Данные процессы ведут к образованию свободных радикалов и активации пероксидного окисления липидов (ПОЛ) [9]. Это сопровождается истощением уровня восстановленного глутатиона (GSH), который является сквенджером токсичных активных форм кислорода. GSH относится к эндогенным тиолам, которые повышают резистентность организма к повреждающему влиянию токсинов, способствуя структурной и химической стабилизации SH- групп.

Представляют интерес исследования, связанные с анализом эффектов веществ, обладающих антиоксидантным потенциалом. В литературе имеются данные об антиоксидантных свойствах гормона эпифиза и экстрапине-

альных тканей – мелатонина, который может участвовать в адаптационных процессах, оказывать влияние на репродуктивную и пищеварительную системы, регулировать иммунные реакции организма [1, 7, 8]. В настоящей работе мы использовали на фоне проведения базисной терапии у больных с алкогольным гепатитом эпифамин и мелаксен. Эпифамин является пептидным биорегулятором, тропным к эпителио-эпифизарной области. Он относится к классу цитомединов, которые имеют способность обеспечивать коррекцию содержания мелатонина в организме [5]. Мелаксен является лекарственным препаратом, имеющим в своем составе мелатонин.

Цель работы. Определение содержания первичных продуктов ПОЛ – диеновых конъюгатов (ДК) и концентрации GSH в сыворотке крови больных хроническим алкогольным гепатитом (ХАГ) в стадии обострения, находящихся на базисном лечении и комбинированной терапии с применением препаратов, корригирующих уровень мелатонина – эпифамина и мелаксена.

Материалы и методы. В клиническое исследование было включено 74 человека с алкогольным поражением печени, развивающемся вследствие хронического употребления алкоголя, все пациенты были мужского пола. Возраст больных составлял от 22 до 70 лет: средний возраст – 41.4 ± 7.2 года. Все пациенты были больны синдромом алкогольной зависимости. Средняя продолжительность заболевания составляла 2.2 ± 0.4 месяца. Диагноз алкогольного гепатита был поставлен на основании клинических признаков заболевания, биохимического исследования крови, данных ультразвукового исследования печени. Из сопутствующих заболеваний чаще всего регистрировались следующие: хронический гастрит – 36 больных (50%), гипертоническая болезнь – 22 пациента (30.5%).

Контрольную группу составили 65 практически здоровых лиц с нормальными показателями общего, биохимического анализов крови.

Критериями исключения из исследования явились: вирусные гепатиты, злокачественные новообразования, сахарный диабет, острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения.

Больные были разделены на 3 группы. Первая группа пациентов (28 человек) находилась на базисном лечении: полный отказ от приема алкоголя, стол № 5, раствор NaCl 0.9% и раствор витамина B₁ 10 мл внутривенно, раствор рибоксина 10 мл внутривенно, раствор витамина B₆ 4 мл внутримышечно, раствор реланиума 4 мл внутривенно, гепатопротекторы: карсил (эквивалент силимарина 35 мг) по 2 таблетки 3 раза в день во время еды, эссливер форте (эссенциальные фосфолипиды 300 мг) по 2 таблетки 3 раза в день в течение 10 дней. Вторая группа пациентов (22 человека) дополнительно к базисной терапии получала эпифамин (ООО «Клиника Института биорегуляции и геронтологии», Санкт-Петербург, Россия; удостоверение качества и безопасности №103, регистрационное удостоверение № 004471.P.643.04.2003, биологически активная добавка) по 1 таблетке (10

мг) 3 раза в день за 10-15 минут до еды в течение 7 дней. Третья группа пациентов (24 человека) дополнительно к базисной терапии получала мелаксен (Unifarm, Inc., США) по 1 таблетке, содержащей 3 мг мелатонина, 1 раз в день за 30-40 минут перед сном в течение 10 дней.

В ходе клинического исследования использовали сыворотку крови больных, находящихся на лечении в стационаре. Кровь для исследования забиралась в пробирки типа «вакутейнер» в утреннее время, натощак, из локтевой вены.

Интенсивность ПОЛ оценивали по концентрации в сыворотке крови ДК. Содержание ДК определяли спектрофотометрическим методом на спектрофотометре Hitachi U-1900 (Япония). Принцип метода состоит в том, что в ходе ПОЛ на стадии образования свободных радикалов в молекулах полиненасыщенных жирных кислот возникает система сопряженных двойных связей, что сопровождается появлением максимума в спектре поглощения при 233 нм. Концентрацию GSH определяли с помощью реакции с 5,5 – дитио – бис – (2 – нитробензойной) кислотой, в результате которой образуется тионитрофенильный анион, имеющий максимум поглощения при 412 нм [2].

Статистическая обработка материала включала в себя использование стандартных методов вариационной статистики (расчет средних значений (M), ошибка средних значений (m), t-критерия Стьюдента) и непараметрического теста Вилкоксона с использованием прикладных программ “STATISTICA 6.0”. Достоверными считались различия при $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Перед лечением во всех группах больных наблюдалось повышенное содержание ДК, являющихся первичными продуктами ПОЛ, в среднем в 1.5 ($p < 0.05$) раза по сравнению с результатами, полученными в контрольной группе. Это свидетельствовало об интенсификации свободнорадикального окисления (СО) биомолекул при алкогольном поражении печени. При индуцировании данного патогенетического механизма увеличивается выработка АФК и происходит угнетение антиоксидантной системы организма, что в свою очередь приводит к развитию окислительного стресса.

После проведения базисного лечения у больных 1-ой группы происходило уменьшение уровня ДК в сыворотке крови в 1.3 ($p < 0.05$) раза по сравнению данными, полученными до лечения. Во 2-ой группе пациентов после проведения комбинированной терапии с эпифамином содержание ДК в сыворотке уменьшалось также как и в 1-ой группе больных в 1.3 ($p < 0.05$) раза по сравнению с данными, полученными до лечения. В 3-ей группе больных, находящихся на комбинированной терапии с мелаксеном, содержание ДК в сыворотке крови уменьшалось в большей степени, чем у пациентов в предыдущих группах – в 1.4 раза ($p < 0.05$), что свидетельство-

вало о благоприятном воздействии мелатонина, входящего в состав данного препарата, на процессы ПОЛ.

В 1-ой группе больных с ХАГ в стадии обострения до назначения базисной терапии содержание GSH в сыворотке крови уменьшалось в среднем в 2.1 раза ($p < 0.05$) относительно контрольного уровня. GSH принадлежит ключевая роль в системе низкомолекулярных тиоловых антиоксидантов, он эффективно инактивирует активные формы кислорода и является наиболее чувствительным компонентом в общей схеме неспецифической резистентности организма в условиях окислительного стресса [4]. Известно, что данный метаболит может инактивировать свободные радикалы как прямо (является акцептором гидроксильного иона, синглетного кислорода), так и опосредовано за счет участия в ферментативных процессах. Поскольку микросомальные ферменты монооксигеназной системы, в частности СУР2Е1, обладают способностью превращать ксенобиотики в высокотоксичные метаболиты [6], то происходящая при этом активация процессов СО приводит к истощению уровня GSH. Уменьшение содержания GSH, вероятно, также связано с тем, что образующийся в ходе метаболизма этанола ацетальдегид способен реагировать с SH-группами белков, ферментов и других соединений, в том числе с SH-группами глутатиона, в результате чего последний подвергается окислению. Кроме того, согласно литературным данным, для обеспечения необходимых условий метаболизма этанола важное значение имеет поддержание высокой скорости обмена коэнзима А за счет активизации «цистеин-глутатионового» оборота при посредничестве гамма-глутамилтрансферазы в условиях злоупотребления алкоголем [3]. Вероятно, при хронической алкогольной интоксикации включается механизм адаптационно-регуляторного характера, направленный на синтез цистеина из GSH. При этом цистеин не только является предшественником КоА, но может оказывать сдерживающее влияние на жировую инфильтрацию печени. Значительное уменьшение количества GSH свидетельствует о снижении способности печени эффективно осуществлять детоксикацию.

После проведения базисного лечения наблюдалось увеличение концентрации GSH в 1.7 раза ($p < 0.05$). Очевидно, это связано со снижением активности СО и, как следствие, уменьшением расходования данного тиола в результате положительного эффекта проводимой терапии.

Во 2-ой группе больных при поступлении в стационар содержание GSH в сыворотке крови также в среднем снижалось в 2.1 раза ($p < 0.05$) по сравнению с нормой. После проведенной комбинированной терапии с эпифамином наблюдалось возрастание концентрации GSH в сыворотке крови по сравнению с его уровнем перед лечением в 2.0 раза ($p < 0.05$). Более значительное увеличение содержания глутатиона при приеме эпифамина, можно объяснить синергичным действием мелатонина, синтез кото-

рого стимулирует данный препарат, по отношению к восстановленному глутатиону. Известно, что мелатонин может способствовать восстановлению окисленной формы данного тиола [10]. Более существенное возрастание уровня GSH на фоне приема эпифамина, очевидно, могло оказывать позитивный эффект не только за счет протективного действия на гепатоциты, но и повышения антиоксидантного статуса организма больных ХАГ в стадии обострения.

В 3-ей группе больных наблюдалось понижение уровня восстановленного глутатиона в 2.1 ($p < 0.05$) раза по сравнению с контрольной группой. После проведения комбинированной терапии с мелаксеном происходило увеличение содержания данного метаболита до уровня контроля (в 2.1 ($p < 0.05$) раза). Таким образом, комбинированное лечение с мелаксеном способствовало восстановлению концентрации GSH до нормального уровня, что, очевидно, связано с мощным антиоксидантным эффектом мелаксена.

Литература

1. Анисимов, В.Н. Мелатонин: роль в организме, применение в клинике / В.Н. Анисимов. – СПб, Система, 2007, 40 с.
2. Бузлам, В.С. (1997) Методическое пособие по изучению процессов перекисного окисления липидов и систем антиоксидантной защиты организма у животных / В.С. Бузлам. - Воронеж, 1997.
3. Горюшкин, И.И. Алкоголизм: механизмы изменения активности гамма-глутамилтрансферазы и аспартатаминотрансферазы и возможность предотвращения жировой инфильтрации печени / И.И. Горюшкин // Вопросы наркологии. - 2001. - №1. - С. 60-66
4. Меньшикова, Е. Б. Окислительный стресс. Прооксиданты и антиоксиданты / Е.Б. Меньшикова, В.З. Ланкин, Н.К. Зенков и др. . М.: Слово, 2006. - 556 с
5. Хавинсон, В. Х. Пептидные биорегуляторы и старение / В.Х. Хавинсон, В.Н. Анисимов. - СПб.: Наука 2003,
6. Gonzalez FJ. Role of cytochromes P450 in chemical toxicity and oxidative stress: studies with CYP2E1. *Mutat Res.* 2005 Jan 6;569(1-2):101-10
7. Hardeland, R. Antioxidative protection by melatonin – Multiplicity of mechanisms from radical detoxification to radical avoidance. *Endocrine* 2005, 27:119-130
8. Hardeland R, Pandi-Perumal SR: Melatonin, a potent agent in antioxidative defense: Actions as a natural food constituent, gastrointestinal factor, drug and prodrug. *Nutr Metab (Lond)*2005, 2:22
9. Lieber C.S. // *Liver Cirrhosis and its Development.* — Kluwer Acad. Publ. and Falk Foundation, 2001
10. Malik R. The relationship between the thyroid gland and the liver / R. Malik, H. Hodgson // *Quart. J. Med.* — 2002. — V. 95, № 9. — P. 559-569.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ, КОРРИГИРУЮЩИХ УРОВЕНЬ ОКСИДА АЗОТА, НА ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ КРЫСАМИ

Салей А.П.

Воронежский государственный университет

В последние три десятилетия интенсивно изучается роль оксида азота (NO) в организме [1, 3, 8 и др.], в том числе в формировании мотивационного поведения и обучения [5]. Оксид азота, как межклеточный и внутриклеточный мессенджер, участвует в регуляции разнообразных метаболических реакций, обеспечивающих жизнеспособность и функциональную активность клеток и всего организма. Вместе с тем, при определенных условиях он индуцирует развитие патологических процессов [3, 8]. Было показано, что NO выполняет определенную роль в центральной регуляции приема воды и пищи у крыс [5, 9], а также совместно с ангиотензином II регулирует артериальное давление и питьевое поведение [7, 8].

Целью данной работы являлось определение потребления нелинейными воднодепривированными крысами (масса 150-200 г) воды в условия модуляции у них оксида азота и NO-синтаз. Были сформированы следующие группы (в каждой по 4 особи) животных: 1 группа – контроль (интактная); 2, 3, 4, 5, 6 группы животные, которым для индуцирования оксида азота (NO) интраперитонеально (ИП) вводился L-аргинин (L-AR) (в 0,9 % растворе NaCl, объем 1 мл) в дозе 25, 50, 100, 200, 400 мг/кг, соответственно; 7, 8, 9 группы животные, которым для индуцирования NO ИП вводился нитропруссид натрия (NP) (в 0,9 % растворе NaCl, объем 1 мл) в дозе 1,25, 2,5, 5,0 мг/кг, соответственно; 10, 11, 12 группы животные, которым с целью изменения синтеза NO ИП вводился аминоксидин (AG) (в 0,9 % растворе NaCl, объем 1 мл) в дозе 25, 50, 100 мг/кг, соответственно; 13, 14 группы животные, которым с целью изменения синтеза NO ИП вводился N-нитро-L-аргининметилэфир (L-NAME) (в 0,9 % растворе NaCl, объем 1 мл) в дозе 30, 50 мг/кг, соответственно.

Определение уровня питьевой мотивации (потребления воды) у воднодепривированных крыс проводилось по специальной методике с использованием <Колумбийской камеры> (КК), имеющей четыре отделения: стартовое, промежуточное, целевое и коридор [2]. Возможность перехода животных из одного отделения КК в другой регулировалась экспериментатором. Крысы обучались последовательности прохождения по отделениям КК: стартовое, промежуточное, целевое, коридор. В целевом отделении находилась поилка с водой (0,5 мл). После потребления воды животное по коридору камеры возвращалось в стартовое отделение, а экспериментатор наливал в поилку 0,5 мл воды. Для удовлетворения питьевой мотивации животное совершало несколько циклов (побежек) по КК, которые регистрировались экспериментатором. Определение количества выпитой крысами воды производилось по формуле: $V \text{ мл} = 0,5 \times (\text{количество побегов})$.

В промежуточном отсеке КК находился решетчатый металлический пол (прутья, диаметр 6 мм, расстояние между ними 15 мм), на который подавался переменный электрический ток с частотой 100 Гц. У каждой крысы определялась пороговая величина болевого раздражения и в дальнейшем в качестве преграды сила тока устанавливалась на величине в 70-75 % от максимальной величины болевой чувствительности. В среднем у животных он составил 0,3-0,5 мА.

Проведение эксперимента состояла из двух частей.

I-я часть – определение формирования у крыс 50 % вероятностного прогнозирования аверзивной (поведенческий акт, направленный на избавление от болевого раздражения) ситуации (АС): крысу помещали в стартовое отделение КК. При каждой нечетной побеге крыс в целевой отсек к воде болевой стимула (электрический ток) не применялся; перед каждой четной побеге животного к воде на металлический пол подавался ток 0,3-0,5 мА. После потребления воды крысы через коридор КК возвращались в стартовое отделение. Экспериментатор открывал выход (заслонку) в промежуточный отсек КК и крыса повторяла побеге к воде. После снижения уровня питьевой мотивации крыса прекращала побеге к воде.

II-я часть эксперимента. Поилка с водой помещалась в стартовое отделение, и регистрировалось потребление крысами воды в течение 10 минут, т.е. без создания АС.

Первая и вторая части эксперимента проводилось до (контроль) и после предварительного ИП введения препаратов в трех повторностях: за 48, 24 и 0,5 часа до эксперимента.

Предварительно было определено, что суточное потребление воды животными составляло $11,6 \pm 1,03$ мл/100 г массы. После 48 часовой водной депривации крысы за сутки потребляли $11,9 \pm 0,85$ мл/100 г воды. Причем за первый час после водной депривации животные выпивали более 50 % общего суточного объема потребляемой жидкости.

Интактные крысы в условиях АС потребляли 5,1 мл/100 г воды, а после прекращения еще дополнительно 2,0 мл/100 г воды. Таким образом, животные удовлетворяли потребность в воде на 60 % своего суточного объема потребляемой жидкости.

Проведенные эксперименты показали, что доноры NO L-аргинин и NP вызывали уменьшение потребления крысами воды. При этом была выявлена дозовая зависимость между количеством доноров NO и объемом, потребляемой крысами жидкости. Чем больше была доза L-аргинина, которая вводилась крысам, тем животные выпивали меньше количества воды. Аналогичные результаты были получены и после ИП введения животным NP. Снижение уровня потребления воды животными после модуляции в организме NO, по-видимому, обусловлено тем, что оксид азота вызывает вазодилатацию сосудов с последующим снижением артериального

и осмотического давления крови. Ингибиторы NO-синтаз AG и L-NAME увеличивали количество потребляемой воды воднодепривированными крысами (таблица).

По данным А.М. Balaszczuk и др. при продолжительном (21 день) спаивании крыс водой с L-NAME (доза 70 мг/кг) объём плазмы и крови у них снизился на 22 и 28 %%, соответственно

В исследованиях, проведенных нами, было установлено, что после ИП введения крысам L-аргинина (доза 400 мг/кг) объём плазмы и крови увеличивался на 28 и 17 %%, соответственно [5].

Таблица

Количество воды, потребляемой крысами в различных условиях

Вид опыта	Доза, мг/кг	Потребление воды, мл/100 г массы		
		В период АС	В отсутствие АС	Всего
Интактные	–	5,1 ± 0,20	2,0 ± 0,17	7,1 ± 0,19
L-аргинин	25	4,7 ± 0,17	2,0 ± 0,16	6,7 ± 0,16
L-аргинин	50	4,9 ± 0,25	1,9 ± 0,21	6,8 ± 0,23
L-аргинин	100	2,8 ± 0,26*	1,1 ± 0,14*	3,9 ± 0,20*
L-аргинин	200	2,8 ± 0,09*	0,9 ± 0,14*	3,7 ± 0,12*
L-аргинин	400	2,6 ± 0,19*	0,8 ± 0,11*	3,4 ± 0,15*
Нитропруссид Na	1,25	5,3 ± 0,21	2,1 ± 0,24	7,4 ± 0,22
Нитропруссид Na	2,5	4,7 ± 0,10*	1,9 ± 0,10	6,6 ± 0,10
Нитропруссид Na	5	3,8 ± 0,21*	2,2 ± 0,15	6,0 ± 0,18
Аминогуанидин	25	4,9 ± 0,11	1,9 ± 0,18	6,8 ± 0,15
Аминогуанидин	50	4,7 ± 0,31	2,6 ± 0,23	7,3 ± 0,27
Аминогуанидин	100	4,9 ± 0,32	3,0 ± 0,21*	7,9 ± 0,27*
L-NAME	30	5,1 ± 0,21	2,7 ± 0,19	7,8 ± 0,20
L-NAME	50	5,2 ± 0,21	3,5 ± 0,20*	8,7 ± 0,20*

Примечание: * P меньше 0,05. АС – аверзивная ситуация.

Заключение. Определение количества потребляемой воднодепривированными крысами воды с использованием метода выбора аверзивной ситуации (болевого стимул или удовлетворение питьевой мотивации) можно использовать при определении действия различных веществ на уровень (или метаболизм) оксида азота в организме.

2. Можно предположить, что одним из корректирующих факторов, обуславливающих влияние NO на потребление крысами воды, является изменение объёмов водных пространств.

Литература

1. Арзамасцев. А.П. Экзогенные доноры оксида азота и ингибиторы NO-синтаз / А.П. Арзамасцев, И.С. Северина, Н.Б. Григорьев, В.Г. Граник. – Вестник РАМН. – 2003, № 12. – С. 88-95.
2. Буреш, Я.И. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения / Я.И. Буреш, О. Бурешова, Дж. П. Хьюстон. – М.: Высшая школа, 1991. – 400 с.

3. Малышев, И.Ю. Стресс, адаптация и оксид азота / И. Ю. Малышев, Е. Б. Манухина // Биохимия. – 1998. – Т. 63, № 7. – С. 992–1006.

4. Салей, А.П. Роль оксида азота в формировании мотивационного поведения и обучения / А. П. Салей, М.И. Рецкий. – Вестник ВГУ. Серия химия, биология, фармация. – 2003, № 1. – С. 75–80.

5. Салей, А.П. Влияние L-аргинина на адаптивные изменения объёма циркулирующей крови у крыс / А.П. Салей, М.Ю. Мещерякова, Е.Е. Цуканова, А.М. Попова. – Медико-биологические и педагогич. основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни. – Воронеж: Научная книга, 2012. – С. 294-298.

6. Balaszczuk, A.M. Nitric oxide synthase blockade and body fluid volumes / A.M. Balaszczuk, A. Tomatl, S. Bellucci et al. – Brazilian J. of Medical and Biolog. Res. – 2002. – Vol. 35. – P. 131-134.

7. Calapai, G. Effects of water deprivation and angiotensin II in intracerebroventricular administration on brain nitric oxide synthase activity / G. Calapai, M.C. Marciano, G. Costantino et al. – European J. of Pharmacology. – 1998. – Vol. 360, № 2-3. – P. 147-154

8. Moncada, S. Nitric oxide: physiology, pathophysiology, and pharmacology / S. Moncada, R.M.J. Palmer, E.A. Higgs. – Pharmacol. Rev. – 1991. – Vol. 43. – P. 109-142.

9. O'Shea, R.D. Food or water deprivation modulate nitric oxide synthase (NOS) activity and gene expression in rat hypothalamic neurones: correlation with neurosecretory activity? / R.D. O'Shea, A.L. Gundlach. – J. Neuroendo-crinol. – 1996. – Vol. 8, № 6. – P. 417-425.

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ И ХИТОЗАНА НА ПАРАМЕТРЫ БИОХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ В ТКАНЯХ КРЫС ПРИ РАЗВИТИИ ИШЕМИИ/ РЕПЕРФУЗИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

**Сафонова О.А., Попова Т.Н., Сливкин А.И., Мурашкина Е.В.,
Морозова М.В., Руденко Е.И.**

Воронежский государственный университет

Одной из актуальных задач медицинской биохимии является поиск, тестирование и изучение механизма действия новых биологически активных соединений, способных оказывать протекторное действие при развитии патологических состояний. К группе социально значимых заболеваний относятся, в частности, ишемические повреждения головного мозга, сопровождающиеся окислительным стрессом [2]. При свободнорадикальных патологиях нервной системы позитивное влияние могут оказывать такие вещества, как янтарная кислота, являющаяся одним из универсальных внутриклеточных метаболитов, и хитозан. Среди эффектов янтарной кислоты могут быть названы антигипоксический, антистрессорный, ноотропный, антиоксидантный. Так, ее антигипоксическое действие сопряжено со способностью интенсифицировать утилизацию кислорода тканями и восстановление НАД-зависимого клеточного дыхания. Антистрессорный и ноотропный эффекты данного вещества обусловлены его влиянием на транспорт

медиаторных аминокислот и увеличение содержания в мозге γ -аминомасляной кислоты путем активации шунта Робертса. Быстрое окисление янтарной кислоты сукцинатдегидрогеназой способствует ускоренному ресинтезу АТФ клетками, увеличению концентрации восстановленного глутатиона, усилению устойчивости митохондрий к пероксидной деградации [3,4,7]. Достаточно широкое применение в медицине и фармации имеет также хитозан – β -(1,4)-2-амино-2-дезоксид-Д-глюкан – деацетилированный аналог хитина. Среди спектра активностей разновидностей хитозана могут быть названы антимуtagenная и антиоксидантная, противолучевая, иммуномодулирующая, обеспечивающая способность к индукции в организме образования интерферона. Данное соединение может также оказывать положительное воздействие на обмен липидов, способствуя связыванию и выведению из организма жиров и холестерина [1].

В связи с вышесказанным целью настоящей работы явилось исследование влияния новых фармакологических веществ – производных янтарной кислоты и хитозана - на интенсивность процессов свободнорадикального окисления (СО) в тканях крыс при ишемии/ реперфузии головного мозга (ИРГМ).

Материалы и методы. В экспериментах использовали самцов белых крыс массой 150-200 г. ИРГМ у животных опытных групп воспроизводили путем 30-минутной окклюзии общих сонных артерий и последующего снятия окклюдоров [5]. Восстановление кровотока контролировали визуально. Спустя 3 суток животных забивали. Кровь забирали из сердца, головной мозг извлекали из черепной коробки по стандартной методике. Животные были разделены на 4 экспериментальные группы: 1-ую группу (контрольную) составили ложнооперированные животные, 2-ую группу - животные с ИРГМ, 3-ю группу - животные с ИРГМ, которым внутривентрикулярно вводили сукцинат низкомолекулярного хитозана (соль, молекулярная масса 5 кДа) в дозе 6 мг/кг веса в виде раствора в 0,5 мл 0,9 % NaCl дважды в день в течение 3-х суток; 4-ю группу – крысы с патологией, которым вводили N-сукцинилхитозан (имид, молекулярная масса 10 кДа) по той же схеме.

Гомогенат головного мозга крысы получали путем растирания навески ткани в 3-х кратном объеме охлажденной среды выделения (50 мМ трис-HCl-буфер (pH 7,8), содержащий 1 мМ ЭДТА, 1% β -меркаптоэтанол) и центрифугирования при 5000g в течение 10 мин. Полученный гомогенат ткани головного мозга и сыворотку крови использовали в экспериментах. Уровень процессов СО и общую антиоксидантную активность оценивали методом биохемилюминесценции (БХЛ), индуцированной пероксидом водорода с FeSO_4 . Регистрацию кривых проводили на биохемилюминометре БХЛ-07 с программным обеспечением в течение 30 с. Среда для определения интенсивности БХЛ имела следующий состав: 0,4 мл 0,02 М калий-фосфатного буфера (pH 7,5), 0,4 мл 0,01 мМ FeSO_4 , 0,1 мл

исследуемого образца, 0,2 мл 2% H_2O_2 (вносимого непосредственно перед измерением). Опыты проводили как минимум в 6-8-и кратной биологической повторности, аналитические определения для каждой пробы - в 2-х кратной повторности. Результаты опытов сравнивали с контролем. Для статистической обработки использовали стандартные методы [6].

Результаты и их обсуждение. Для оценки уровня СО был использован метод БХЛ, дающий интегральную характеристику состояния антиокислительного гомеостаза. Согласно полученным данным, при ИРГМ значение светосуммы хемилюминесценции (S) в гомогенате мозга увеличивается в 2,3 раза, а в сыворотке крови - в 1,8 раза по сравнению с ложнооперированными животными (рис. 1). При патологии возрастает также такой параметр биохемилюминесценции, как интенсивность максимальной вспышки (I_{max}): в мозге - в 2,1 раза, в сыворотке крови - в 2,2 раза относительно контрольных значений (рис. 2). Значительное увеличение данных параметров БХЛ в тканях экспериментальных животных свидетельствует о возрастании интенсивности СО в условиях эксперимента.

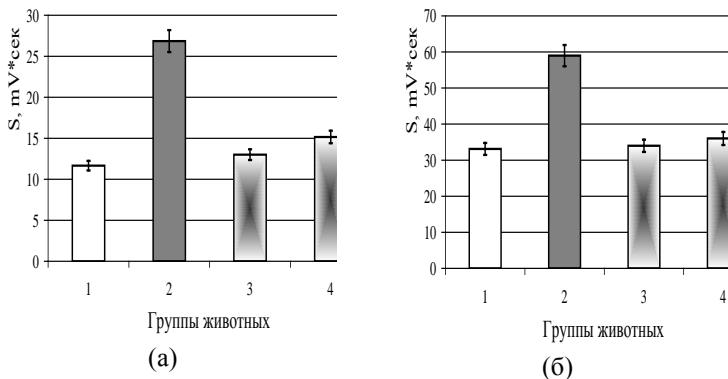


Рисунок 1. Светосумма БХЛ в ткани головного мозга (а) и сыворотке крови (б) крыс в контроле (1), при ИРГМ (2), в условиях введения сукцината хитозана (3) и N-сукцинилхитозана (4) на фоне развития патологии

Наряду с этим, было выявлено увеличение значений тангенса угла падения кинетической кривой биохемилюминесценции ($tg\alpha_2$) при развитии ИРГМ. Так, в гомогенате мозга наблюдалось увеличение данного параметра в 2,5 раза, в сыворотке крови - в 2,4 раза по сравнению с группой контрольных животных (рис. 3). Так как значение $tg\alpha_2$ характеризует общую антиоксидантную активность организма, то можно сделать вывод, что в условиях

ишемического повреждения головного мозга начинают действовать компенсаторные механизмы, направленные на снижение уровня СО в клетке.

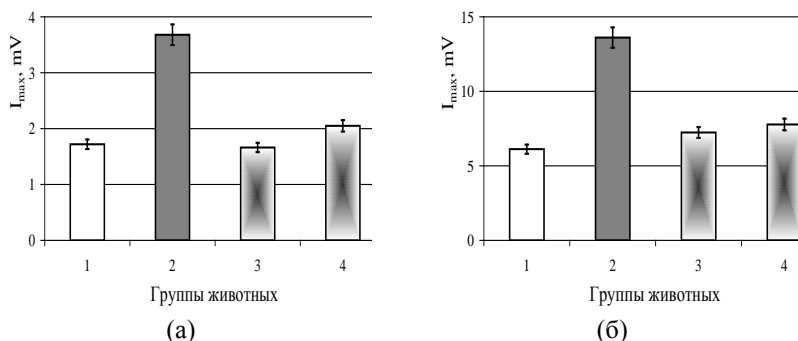


Рисунок 2. Интенсивность максимальной вспышки БХЛ в ткани головного мозга (а) и сыворотке крови (б) крыс в контроле (1), при ИРГМ (2), в условиях введения сукцината хитозана (3) и N-сукцинилхитозана (4) на фоне развития патологии

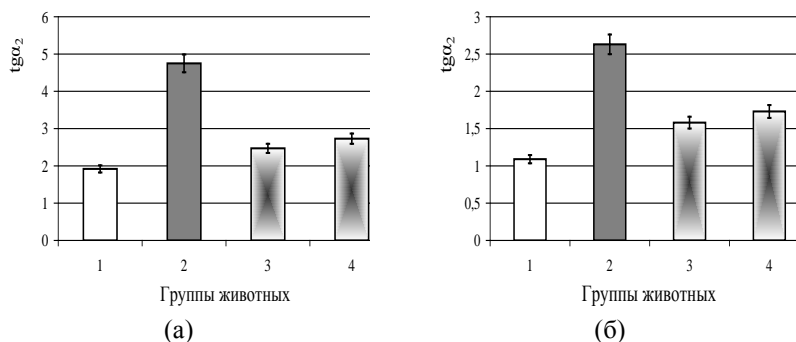


Рисунок 3. Тангенс угла падения кинетической кривой БХЛ в ткани головного мозга (а) и сыворотке крови (б) крыс в контроле (1), при ИРГМ (2), в условиях введения сукцината хитозана (3) и N-сукцинилхитозана (4) на фоне развития патологии

При введении сукцината хитозана и N-сукцинилхитозана животным с патологией происходит уменьшение параметров биохемилюминесценции: S, I_{max}, tgα₂, в сторону контрольных значений. Так, в экспериментальных группах 3 и 4 было выявлено снижение значений S в 2,1 и 1,8 раза в гомогенате мозга, в 1,7 и 1,6 раза в сыворотке крови экспериментальных животных (рис. 1). Значения I_{max} при этом уменьшались в головном мозге в 2,2 и 1,8 раза, в сыворотке крови – в 1,9 и 1,7 раза соответственно (рис. 2). Наряду с

этим при введении сукцината хитозана и N-сукцинилхитозана было зарегистрировано снижение $\text{tg}\alpha_2$ в гомогенате мозга в 1,9 и 1,7 раза, в сыворотке крови - в 1,7 и 1,5 раза по сравнению с животными с патологией (рис. 3).

Таким образом, при введении крысам с ИРГМ производных янтарной кислоты и хитозана наблюдается снижение в сторону контроля как показателей БХЛ, отражающих уровень процессов СО (S , I_{\max}), так и значений $\text{tg}\alpha_2$, характеризующего интегральную антиоксидантную активность. Полученные данные могут быть объяснены с точки зрения реализации протекторного действия тестируемых соединений. В частности, имеются данные о влиянии янтарной кислоты на биоэнергетические процессы в головном мозге, на улучшение кровоснабжения нейронов и утилизации глюкозы и кислорода в клетках данного типа, об антиоксидантной активности этого соединения [3,4,7]. Хитозан также обладает различными видами биологической активности, в том числе гипохолестеринемическим, а также антиоксидантным действием за счет хелатирования прооксидантов - ионов металлов переменной валентности [1]. Исходя из изменения значений $\text{tg}\alpha_2$, можно сделать вывод, что в условиях введения производных янтарной кислоты и хитозана на фоне развития ИРГМ происходит снижение степени мобилизации системы антиоксидантной защиты организма в условиях торможения процессов СО под действием компонентов тестируемых средств.

Полученные результаты свидетельствуют о способности тестируемых средств снижать степень проявления окислительного стресса при ишемии/реперфузии вследствие позитивного регулирующего воздействия на свободнорадикальный гомеостаз.

Литература

1. Biopolymers for medical and pharmaceutical applications / Ed. by A. Steinbeuchel and R.H. Marchessault. - Vol.1: Humic substances, polyisoprenoids, polyesters, and polysaccharides. - Weinheim: Wiley-VCH, 2005. - 1145 p.
2. Болдырев, А.А. Окислительный стресс и мозг / А.А. Болдырев // Сорос. образов. журн. — 2001. — Т. 7, №4. — С. 21-28.
3. Ивницкий, Ю.Ю. Янтарная кислота в системе средств метаболической коррекции функционального состояния и резистентности организма / Ю.Ю. Ивницкий, А.И. Головкин, Г.А. Софронов. - СПб.: Лань, 1998. - 82 с.
4. Коваленко, А.В. Янтарная кислота: фармакологическая активность и лекарственные формы / А.В. Коваленко, Н.В. Белякова // Фармация. - 2000. - № 5-6. - С. 40-43.
5. Коррекция последствий постишемического реперфузного повреждения головного мозга цитофлавином / В.В. Бульон [и др.]. // Бюлл. экспер. биол. и мед. - 2000. - Т. 129, № 20. - С. 345-348.
6. Ллойд, Э. Справочник по прикладной статистике / Э. Ллойд, У. Ледерман. - М.: Финансы и статистика, 1990. - 525 с.
7. Терапевтическое действие янтарной кислоты / Под ред. М.Н. Кондрашовой. - Пушино: Инст-т Биофизики АН СССР, 1976. - 234 с.

СЕКЦИЯ 3. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ФРУСТРАЦИИ В СПОРТЕ

Аврамова Т.И.

Воронежский государственный педагогический университет

Спорт, несомненно, положительно влияет на человека в плане развития и укрепления таких качеств как сила воли, самоконтроль, ответственность, целеустремленность, высокая работоспособность, эмоциональная устойчивость и пр.

Успешность в спортивной деятельности обусловлена не только высокой мотивацией достижения и целенаправленностью, а прежде всего, эмоциональной устойчивостью, оптимальным уровнем тревожности спортсмена, а также психологической, технической, тактической подготовкой, интеллектуальным уровнем, уверенностью в себе и т.д.

Чем выше стремление к достижению цели, тем сильнее невротизация, что отрицательно влияет на успешность спортивной деятельности.

.По данным многих авторов, невротические реакции встречаются в 60-65% спортсменов, участвующих в соревнованиях. На международных конгрессах спортивных психологов работает специальный симпозиум, посвященный проблеме спортивной психопатологии, с целью обеспечить профилактику психического состояния спортсмена и наметить пути психологической поддержки спортсменов. В связи с этим знание личностных особенностей и внутриличностных конфликтов спортсменов необходимо для оказания им консультативной психологической помощи.

Если спортсмен пытается добиться высоких результатов в спорте, то у него повышается требовательность к себе, ответственность за исход соревнования, что является причиной повышения тревожности, эмоциональных «сбоев», появление невротизации личности. Целями психологической помощи и поддержки являются: обучение спортсменов саморегуляции для более быстрого восстановления после соревнований; психологическая работа по анализу конфликтных ситуаций как между спортсменами внутри команды, так и между спортсменами и тренерами, и в целом, развитие у спортсменов конфликтной компетентности. Такая помощь позволит добиваться более высоких результатов в спорте, формированию более гармоничной личности, как спортсмена, так и человека, прекратившего занятия спортом, для его лучшей адаптации в других видах деятельности.

Однако в награду за многолетний, изматывающий труд человек, пре- кратив занятия спортом, в повседневной жизни, как правило, приобретает уверенность в себе и собственных силах, ощущает свою значимость и пр. Но кроме этого, может проявляться приобретенная агрессивность, эгоцент- ризм, нарциссизм, страх ошибки, неудачи и сохраняется некоторая неуве- ренность в своих силах с высокими амбициями и требованиями к результа- ту в спорте.

Исследованием психологии спортсмена и различных видов спортив- ной деятельности занимались целый ряд отечественных и зарубежных ученых: А.Ц.Пуни, Е.П.Ильин, А.Е.Ловягина, В.А. Родионов, Б. Кретти, Н.П. Гуменюк, Ф. Генев, О.А. Черникова, А. Дирикс, Ф. Боше, Н.И. Мат- веев, Л.Д. Гиссен, В.М. Миленин и др.

Спортсмены с одной стороны, обладают целым рядом позитивных личностных качеств: твёрдость характера, инициативность, самостоятель- ность в принятии решений, коммуникабельность, уверенность в себе; с другой стороны, они в сильной степени тревожны, в связи с сильной мотива- цией достижения, предельно высокими амбициями. Поэтому спортивная деятельность с одной стороны, закаляет характер, с другой стороны - нев- ротизирует.

Нами было осуществлено эмпирическое исследование спортсменов, занимающихся разными видами спорта (футболисты, волейболисты, лег- коатлеты и др.). По данным проективной диагностики у спортсменов бы- ли выявлены следующие внутриличностные конфликты, являющиеся как факторами, так и механизмами психологической травматизации, фрустра- ции личности спортсмена. Были выявлены следующие общие тенденции в содержании внутриличностных конфликтов у спортсменов:

- некоторая неуверенность в своих силах в связи с предельно высоки- ми амбициями и требованиями к результат;
- страх ошибки и неудачи в связи с предельно высокими амбициями;
- чувство вины за проступки и ошибки;
- неприятие руководства из-за агрессивного отношения с его стороны;
- недополучение поддержки от друзей; - неприятие отца и недополу- чение поддержки от него;
- неприятие противоположного пола; - навязчивые страхи.

Страх боли и физического повреждения у спортсменов практически отсутствует.

У 80-90% спортсменов выявленанеконгруэнтностьмежду Я-реальным и Я-идеальным с запросом на повышение по следующим качествам: вы- носливый, упорный, ответственный, уверенный, требовательный, способ- ный, значимый, общительный, привлекательный. В Я-идеальном преоб- ладают предельные значения. Кроме того, у 70-90% спортсменов выявле-

нанеконгруэнтность с запросом на снижение по следующим качествам: вспыльчивый, беспокойный, ранимый.

Человек идет в спорт, чтобы стать сильнее как физически, так и психологически. Сознательно подвергая себя большим нагрузкам, спортсмен пытается побороть свои внутриличностные конфликты, такие как неуверенность в себе и собственных силах, страх ошибки, неудачи, навязчивые страхи и другие. В большинстве случаев ему это удастся. Но как обратная сторона медали, могут возникать такие проявления как эгоцентризм и нарциссизм, агрессивность, враждебность и другие.

Знание личностных особенностей и внутриличностных конфликтов спортсменов необходимо для оказания консультативной психологической помощи, психотерапии спортсменам.

Целями психологической помощи и поддержки является: обучение спортсменов саморегуляции для более быстрого восстановления после соревнований; психологическая работа по анализу конфликтной ситуации как между спортсменами внутри команды, так между спортсменами и тренерами и развитие у спортсменов конфликтной компетентности.

ПРОПАГАНДА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ КУРАТОРА ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

¹⁾Анисимова В.В., ²⁾Савинкова О. Н.

¹⁾Воронежский государственный технический университет

²⁾Воронежский государственный институт физической культуры

В Воронежском государственном техническом университете на кураторах возложена большая ответственность. В настоящее время куратор направляет свои усилия на создание благоприятного социально-психологического климата в учебной группе, способствует адаптации студентов к новой для них системе обучения, формирует корпоративную культуру студенчества, проверяет посещаемость студентов. а сегодняшний день их задача не только в контроле за успеваемостью студентов, культурно-просветительская работа, но и активная воспитательная деятельность.

Сегодня модно быть здоровым, заниматься спортом, ходить в тренажерный зал. Однако, как это не парадоксально, количество курящих, употребляющих алкоголь и другие психоактивные вещества студентов, не снижается. Государство вводит свои запреты и ограничения, но только этого недостаточно. Куратор, наряду с другими педагогами, способен значительно повлиять на сознание студентов, направив их в верном направлении, заинтересовать преимуществами здорового образа жизни.

В беседе со студентами куратор ненавязчиво может давать советы, как бросить курить, например:

• когда почувствуете желание закурить - переключитесь на что-либо приятное и важное;

- отвлекитесь, послушайте любимую музыку;
- займитесь дыхательными упражнениями;
- обратите внимание на своеобразный запах, «сплевывание».

Как показывает практика, студентов очень интересуют вопросы, связанные с наркотизацией. Здесь крайне важно их просветить и предостеречь от ошибок. Как правило, куратор воспринимается студентами как человек авторитетный, поэтому процент того, что студенты прислушаются к нему, очень высок.

Наркотизация российской молодежи давно стала социальной, а не только медицинской проблемой, суть которой заключается в полной биологической, генетической и социальной деградации личности, в подрыве социальной основы нашей страны. Наркобизнес стал одним из наиболее прибыльных видов преступной деятельности, в распространение наркотических средств вовлечены тысячи российских граждан, в том числе и студентов, что в некоторой степени связано с низким уровнем жизни большей части населения. Анализ анонимного анкетирования студентов ВУЗов г. Воронежа показал, что каждый третий респондент так или иначе знаком с наркотиками. Средний возраст приобщения к употреблению наркотиков составляет 14 – 15 лет, когда у подростка возникает серьезная зависимость от группы, и если в нее попадает наркоман, то это фатально для всей группы.

Широкому распространению наркозависимости способствует ряд факторов, в том числе изменение нравственных и культурных ценностей, социальных условий жизни молодежи, ослабление моральных и правовых регуляторов.

Традиционно выделяют физическую и психологическую зависимость от наркотических веществ. Физическая возникает вследствие воздействия наркотиков на нейромедиаторы мозга, вызывая синдром абстиненции. Психологическая зависимость выражается в стремлении употреблять наркотик ради удовольствия. Употребление психотропных веществ приводит к развитию толерантности – устойчивости к их воздействию. Теоретически наркомания излечима, но существует три фактора риска, тесно связанных между собой: биологический (изменение биохимии мозга, высокий уровень адреналина и норадреналина), психологический (постоянные стрессовые ситуации) и социальный, когда человек оказывается в среде, которая предполагает употребление наркотиков.

По мнению д.м.н. В.М.Ускова, при развитии наркотической зависимости у всех больных развиваются психические нарушения и характерологические изменения, которые создают особый тип поведения, характера и социального статуса больного. В процессе наркотизации у молодых людей могут развиваться разные психические отклонения. Главными особенно-

стями личности часто становятся лживость, неорганизованность, стремление быть независимым и нонконформизм. Токсическое поражение мозга кардинально меняет характер, наркоман становится агрессивным, враждебным к окружающим, злопамятным и мнительным. Очевидно, наркозависимость приводит к акцентуации характера и может переродиться в болезнь – психопатию. Все это неизбежно провоцирует конфликты с окружающими.

Постепенно, по мере наркотизации, развивается психосоциальная деградация: больных не интересует ничего кроме наркотиков; нарушается эмоционально-волевая сфера, когда прогрессирует апатия и отсутствие воли. Наблюдается асоциальное поведение, такой человек легко идет на кражи и другие преступления.

В.М.Усков подчеркивает наличие личностных изменений органического характера, которые проявляются в нарушениях интеллектуальных способностей, снижении общей и мотивационной памяти, у больного развивается примитивность взглядов, резко ухудшается концентрация внимания. При внутривенном введении наркотиков и употреблении кокаина развивается целый ряд крайне опасных сердечно-сосудистых осложнений, таких как инфаркт миокарда, острый разрыв аорты, инсульт и другие.

Вопросы наркомании исследовались в работах многих авторов: А.Г.Бронникова, В.И.Брылева, В.В.Зарецкого, В.В.Паникова и др., однако специальных работ по проблеме профилактики наркомании среди студентов явно недостаточно.

Куратор может предложить студентам особую методику самовнушения для избавления от пристрастия к алкоголю, например:

«Я не переношу запаха и вкуса спиртных напитков. При употреблении спиртного появляется тошнота, слабость, головная боль. Мне противно от одного упоминания о спиртном».

Чтобы не стать зависимым от алкоголя и других психоактивных веществ, необходимо иметь увлечение, хобби, активно проводить свободное время. В Воронежском государственном техническом университете кураторы вместе со студентами посещают выставки, разнообразные культурные мероприятия, ходят в театры.

Таким образом, сегодня на кураторов, как и на педагогов-психологов, возлагаются большие надежды за сохранение жизни и здоровья нации. В наших силах проводить антинаркотическую агитацию, объяснять, что наркомания, алкоголизм и табакокурение представляет угрозу здоровью населения, экономике страны, социальной сфере и правопорядку; наполнить сознание студентов новыми знаниями, событиями и эмоциями.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК СРЕДИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

¹⁾ Антипов В.А., ²⁾ Черкашин Д.В., ³⁾ Антипова Е.В.

¹⁾ Санкт-Петербургский университет МВД России;

²⁾ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург Министрства обороны РФ;

³⁾ Санкт-Петербургский НИИ физической культуры

По определению Всемирной организации здравоохранения, здоровье - это состояние полного физического, душевного и социального благополучия [3]. Здоровье определяется на 50% социально-экономическими факторами; 20% - генетическими, 20% – экологическими и 10% – организацией здравоохранения и качеством медицинских услуг, предоставляемых населению [5]. В огромной степени здоровье человека сопряжено с факторами риска, основу которых составляют вредные привычки. Вредные привычки, такие как табакокурение, употребление алкоголя, наркотических средств и психоактивных веществ, приводят к опаснейшим соматическим и социальным заболеваниям, инвалидизации индивидуума. Одной из самых распространенных вредных привычек является табакокурение. Так, в мире ежегодно умирает от 3,5 до 5,4 млн. чел. в результате заболеваний, вызванных курением. В России в общей сложности насчитывается более 40 млн. чел. никотинозависимых граждан. От причин, связанных с употреблением алкоголя, в год погибает 2,5 млн. чел. [2]. По данным ООН, к деградации нации ведет потребление алкоголя свыше 8 л на человека в год. В России по официальным оценкам этот показатель составляет 18 л; по мнению экспертов – свыше 20 л. Употребляют спиртные напитки свыше 80% россиян, причем, треть из них регулярно пьет крепкие напитки. В стране зарегистрировано 3 млн. алкоголиков; кроме того, насчитывается 25-30 млн. чел. зависимых от алкоголя [7]. Следует заметить, что до настоящего времени в России основное внимание уделялось профилактике наркомании, которая была вычленена из факторов риска здоровья благодаря тому, что распространение наркотизма, как негативного социального явления планетарного масштаба, происходит в основном в подростково-молодежной среде и представляет очевидную угрозу обществу не только в настоящем, но и будущем. Вместе с тем такие вредные привычки как употребление алкоголя, табакокурение и игромания до определенного времени воспринимались обществом толерантно. Основные меры борьбы с данными вредными привычками носили запретительный характер: на законодательном уровне ликвидированы казино и игровые автоматы, принят ряд законов, направленных на борьбу с табакокурением и употреблением алкоголя. Между тем, как показывают исследования американских ученых,

существует взаимосвязь между курением сигарет и развитием наркомании: если индивидуум 12-17летнего возраста курит, то вероятность употребления им наркотиков выше, чем для того, кто никогда не курил, причем, героина - в 12 раз, кокаина – в 51 раз, крэка – в 57 раз; при выкуривании подростком 12-17 лет более одной пачки сигарет в день вероятность употребления наркотиков по отношению к тому, кто никогда не курил, возрастает: героина в 51 раз, кокаина – в 106 раз и крэка – в 111 раз [6].

Совершенно очевидно, что необходимо проводить планомерно профилактику вредных привычек в образовательных учреждениях всех уровней, начиная с учреждений среднего (полного) общего образования и заканчивая учреждениями высшего профессионального образования. На основании проведенного социально-педагогического исследования, создания и анализа базы данных предлагается следующая организационная модель профилактики вредных привычек среди студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования: мониторинг состояния здоровья студентов с выявлением трех групп: 0 группа – студенты без вредных привычек; I группа – группа риска (студенты, имеющие предрасположенность к вредным привычкам); II группа – студенты с дезадаптивными формами поведения (имеющие вредные привычки, но не имеющие физической зависимости от них). Третья профилактика в учреждении высшего профессионального образования не предусматривается, т.к. больных алкоголизмом и наркоманией среди студентов быть не может, а лечение и реабилитация таких больных должны проводиться лечебными и лечебно-профилактическими учреждениями. После распределения по группам проводятся занятия по образовательной программе профилактики вредных привычек в студенческой среде. Программа имеет 2 уровня и рассчитана на студентов бакалавриата (I-IV курсов).

В основе концепции прогнозирования толерантного отношения индивидуума к вредным привычкам лежит сочетание качественных и количественных методов измерения латентных социальных процессов. В частности, для выявления группы риска и группы студентов с вредными привычками, не имеющими физической зависимости, проводится опрос в виде анкетирования. Вопросы предложенной анкеты носят открытый и закрытый характер. Способ проведения анкетирования является сплошным раздаточным. Затем осуществляется создание базы данных экспертной системы «Здоровье студента», проводятся кластерный и факторный анализы. При этом используется методика обработки данных, описанная Г.Ф. Лакиным [4]; все вычисления проводятся в статистическом пакете «STATISTICA - 6» [8]. Для построения алгоритма, способного выделить респондентов, склонных к толерантному отношению к наркотикам (табакокурению, употреблению алкоголя), данные в базе разбиваются на две части: I часть – респонденты, с вредными привычками, и II часть – все остальные респон-

денты. Применяется алгоритм пошагового построения линейной дискриминантной функции (с последовательным включением показателей). В дискриминантную функцию (ДФ) входят показатели: отношение к курению, физическая активность вне программных занятий, употребление спиртных напитков без разбора, отношение к алкоголю; отношение к уголовным наказаниям за употребление наркотиков; отказ от употребления спиртных напитков, занятия бодибилдингом, отношение к легализации легких наркотиков, пол, дополнительные физические нагрузки, занятия спортом в спортклубах или секциях, количество мест занятий физическими упражнениями или спортом, отношение к ужесточению борьбы с наркобизнесом. Данная методика была апробирована на выборке в 207 чел., которую составили курсанты I-II курсов, слушатели V курса и школьники 10-11 классов [1]. В конкретном случае определялась вероятность толерантного отношения респондентов к наркотикам. В качестве порогового значения ДФ определена величина -2 : при $ДФ < -2$ можно считать, что респондент толерантен к наркотикам, при $ДФ \geq -2$ - нет. Алгоритм позволяет также дать ответ не только в виде констатации факта «да» или «нет», но и в виде вероятности возможной склонности индивидуума к наркомании и, по аналогии, - к другим вредным привычкам.

Образовательная программа профилактики вредных привычек среди студентов составлена в соответствии с Федеральной целевой программой «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006-2015 годы» и ФЦП «Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту на 2006-2009 годы». Программа сохраняет преемственность с вариативной образовательной программой первичной профилактики наркомании в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, содержит лекционные, семинарские, самостоятельные занятия и практикум. Цель - профилактика вредных привычек на основе формирования физической культуры личности и приобретения студентами образовательных компетенций о факторах риска здоровья и его сохранении на уровне высшей школы. Программа состоит из двух основных образовательных блоков:

I блок – знания о здоровом образе жизни и пользе систематических занятий физическими упражнениями;

II блок – знания о факторах риска здоровья: вреде табакокурения, употребления алкоголя, наркотических средств и психоактивных веществ, игромании, других вредных привычек.

Годовой учебно-тематический план образовательной программы по профилактике вредных привычек среди студенческой молодежи имеет три основных темы:

1. «Здоровье человека для личности и общества»;
2. «Вредные привычки и их влияние на здоровье человека»;

3. «Физическая активность, физические упражнения и спорт».

Образовательный процесс строится в соответствии с общепринятыми дидактическими принципами, по восходящей: «от простого – к сложному». Большое внимание в Программе уделяется самостоятельной и творческой работе студентов. Компонентами педагогической технологии первичной профилактики вредных привычек среди студентов являются:

- педагогические требования, определяющие, что студент должен знать и уметь;
- педагогическая оценка сформированности ключевых компетенций;
- оптимизация образовательного процесса с применением инновационных технологий обучения.

В Образовательной программе профилактики вредных привычек среди студентов содержатся следующие разделы:

1. Пояснительная записка.
2. Понятие вредных привычек и их профилактики.
3. Понятие физической культуры личности и олимпийских идеалов.
4. Цели, задачи образовательной программы и способы ее реализации.
5. Методика выявления отношения студентов к вредным привычкам и прогнозирование толерантности к ним.
6. Годовой учебно-тематический план образовательной программы по профилактике вредных привычек среди студентов I курса ВУЗа (первичная и вторичная профилактика)
7. Содержание образовательной программы по профилактике вредных привычек среди студентов 0-I и II групп I курса ВУЗа.
8. Годовой учебно-тематический план образовательной программы профилактики вредных привычек студентов-бакалавров II-IV курсов.
9. Содержание образовательной программы профилактики вредных привычек студентов-бакалавров II-IV курсов.
10. Использованная литература.
11. Рекомендуемая литература.

Теоретические (лекционные) и семинарские занятия 0-I и II групп I курса проводятся совместные; практикум для всех групп - отдельно. Существенное отличие содержания практикума состоит в том, что для группы риска (I) увеличено количество психологических тренингов, направленных на формирование умения противостоять вредным привычкам в различных социально-бытовых ситуациях. Студенты II группы, имеющие изначально вредные привычки (без физической зависимости), дополнительно проходят в рамках адаптивной физической культуры реабилитационный курс. Основу практикума составляют занятия физическими упражнениями и видами спорта по выбору студентов, с учетом имеющихся возможностей в образовательном учреждении. Предполагается, что студенты II-IV курсов составят две группы: 0 – без вредных привычек и I – группу

риска. Теоретические занятия на этих курсах приобретают консультативную форму. Практикум включает волонтерскую деятельность студентов по профилактике вредных привычек в образовательных учреждениях среднего (полного) общего и начального профессионального образования. По-прежнему в группе риска проводится большее количество психологических тренингов, направленных на формирование навыков противостояния вредным привычкам, т.е. автоматизированных компонентов сознательного действия индивидуума по принятию решения в отношении вредных привычек (табакокурения, употребления алкоголя, наркотиков и психоактивных веществ и т.д.).

Литература

1. Антипов, В.А. Методика прогнозирования толерантного отношения подростков и молодежи к наркотикам и технология деятельности по профилактике наркомании средствами физической культуры : методические рекомендации для специалистов в области профилактики наркомании / В.А. Антипов; под общ. ред. С.П. Евсеева, Д.В. Черчашина. – СПб., 2012. – 32 с.
2. Доклад Общественной палаты Российской Федерации о состоянии гражданского общества в Российской Федерации за 2010 год / Т. Насриддинов, Т. Иларионова, Г. Бибиков, Л. Майковская. - М.: Общественная палата РФ, 2010. - 124 с.
3. Здоровье и его компоненты. – [Электронный ресурс]. – URL:http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/tema3/p3_1.htm- (дата обращения 28 февраля 2013).
4. Лакин, Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. – М., "Высшая школа". - 1973. - 343 с.
5. Назарова, И.Б. Здоровье в представлении жителей России / И.Б. Назарова // Общественные науки и современность. - 2009. - № 2. - С. 91-101.
6. Печальная статистика табакокурения. – [Электронный ресурс]. – URL: http://nekurim.ru/books/brosit_kurit_raz_i_navsegda/2722. - (дата обращения 3 марта 2013).
7. Путин утвердил план победы над пьянством к 2020 году – [Электронный ресурс] – М.: Медицинский портал, 2010. - URL: <http://medportal.ru/mednovosti/news/2010/01/14/prohibition>. - (дата обращения 14 января 2011 года).
8. Статистический пакет «Statistica 6». – 2009. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://portable4pro.ru/ofis/get-statistica-6-sovremennyj-paket-statis>. - (дата обращения 19 августа 2011 года).

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕРЕЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ШКОЛЫ И СЕМЬИ

Аппакова М.Ю.

Уфимский государственный университет экономики и сервиса

В условиях социально-экономического кризиса в нашей стране обострились противоречия между биологической сущностью личности и социальными условиями ее существования, между растущей потребностью общества в активных, здоровых людях и значительно ухудшающимся здоровьем детей, произошло резкое снижение уровня здоровья населения, что воспринимается многими учеными как катастрофическая ситуация, ставя-

щая под сомнение существование нации [1]. По мнению профессора, доктора медицинских наук Брехмана И.И. «именно здоровье людей должно служить главной «визитной карточкой» социально-экономической зрелости, культуры и преуспеяния государства, а не морское судно или воздушный корабль, как нередко считают».

Состояние здоровья сегодняшних школьников вызывает серьезную тревогу. По данным НИИ педиатрии более 20% детей в возрасте 6-7 лет по состоянию здоровья не готовы к обучению в школе, более 35% - уже имеют хронические заболевания [2].

За годы обучения в школе возрастает число нарушений зрения, осанки, заболеваний органов пищеварения, расстройства в деятельности центральной нервной системы детей с соответствующим ухудшением восприятия учебного материала. Неблагоприятные социальные процессы ведут к возрастанию и распространению среди подростков алкоголизма и наркомании.

По современным представлениям в понятие “здоровый образ жизни”, как одна из составляющих, входит организация двигательной активности. Гиподинамию (недостаток двигательной активности) называют одним из главных пороков 21 века, который коснулся не только взрослого населения, но и детей. Школьники по 5–6 часов проводят за партой, затем занимаются дома. По результатам исследований российских психологов, в среднем, ученик начальной школы, который учится на “4” и “5”, проводит за письменным столом дома не менее 2,5 – 3 часов. Родители, в последние годы, всё больше времени тратят на улучшение материального благосостояния, всё чаще отдалаются от детских проблем, а потом, пытаясь загладить свою вину перед ребёнком, идут навстречу его просьбам – и в квартире появляется компьютер, за которым ребёнок проводит более двух – трёх часов в сутки, примерно столько же он просиживает у телевизора. В последнее время радио и телевидение, средства массовой информации поднимают вопрос о том, что двигательная активность подрастающего поколения стала очень низкой, спорт и физическая культура перестали быть значимыми для молодёжи.

Мы живём в век информатизации поэтому, обучая детей сегодня, больше используются информационные технологии, так как эти методы обучения более близки нынешнему поколению. Но, вкладывая в учащихся как можно больше знаний, не должны забывать, что здоровье – это самое главное в жизни каждого человека, и только здоровый человек сможет в полной мере стать творцом своей судьбы, добиться определённых успехов в карьере и личной жизни, быть созидателем в окружающем его мире [3].

Таким образом, только с самого раннего возраста можно привить детям знания, навыки и привычки в области охраны здоровья, которые впоследствии превратятся в важнейший компонент общей культуры человека и окажут влияние на формирование здорового образа жизни всего общества. Роль школы и семьи в этом деле очень значительна.

В Законе РФ «Об образовании», «Концепции модернизации российского образования» и ряде других документов отмечается огромный потенциал школы в развитии у школьников знаний и формировании умений, направленных на сохранение здоровья. Пропаганда здорового образа жизни в школе, личный пример педагогов поможет создать здоровое поколение. Проблема здоровья учащихся становится приоритетным направлением развития образовательной системы современной школы, стратегическая цель которой – воспитание и развитие свободной жизнелюбивой личности, обогащенной научными знаниями о природе и человеке, готовой к созидательной творческой деятельности и нравственному поведению. Ведущими задачами школы в настоящее время являются: развитие интеллекта, формирование нравственных чувств, забота о здоровье детей.

Школа в своей деятельности исходит из необходимости творческого развития личности, содействует становлению, развитию интеллектуальных, психофизических способностей, социальному самоопределению. Все это возможно только при наличии здоровьесберегающей среды в образовательном учреждении, психологического комфорта учащегося и учителя, системно организованной воспитательной работы [4].

Именно этим обосновывается одна из основных воспитательных задач школы – необходимость формирования сознательного отношения учащихся к здоровому образу жизни. Среди подходов и методов формирования здорового образа жизни в школе большое распространение получил информационный подход. Он предполагает информирование школьников о наркотиках, алкоголе, вреде, который они оказывают на организм употребляющего их человека, пагубных последствиях приёма наркотиков и спиртного, курения на здоровье и социально-психологическое благополучие человека, возникновение проблем с получением образования, профессии, устройством на работу, достижением карьерного роста, созданием семьи и рождением детей и т.п.

Выделяют 5 основных направлений школы по формированию здорового образа жизни:

1. Физкультурно-оздоровительное направление. Его цель заключается в формировании разносторонней физической подготовленности к включённости в активную физкультурную деятельность, укрепление здоровья и профилактика заболеваний средствами физической культуры, содействие правильному физическому развитию, обучение жизненно важным двигательным умениям и навыкам.

2. Реабилитационно-профилактическое. Основная задача данного направления заключается во внедрении медико-психологических и валеологических требований к построению учебно-воспитательного процесса, имеющего главной целью сохранение и развитие психологического, социального, физического здоровья школьников.

3. Реабилитационно-профилактическое направление. Целью данного направления является внедрение медико-психологических и валеологических требований к построению учебно-воспитательного процесса, имеющего главной целью сохранение и развитие психологического, социального, физического здоровья школьников.

4. Культурно-просветительное и общевалеологическое направление работы. Задача состоит в осуществление образовательной и просветительной деятельности, имеющей целью формирование мотивации здоровья и поведенческих навыков ЗОЖ среди учащихся, их родителей и педагогов.

5. Экологическое направление. Осуществляет формирование ответственного отношения детей к природе и своему здоровью, формирование представлений о единстве социальной сущности человека и его биологической природы, привитие навыков экологически оправданного поведения в природе [5].

Также большую роль, как отмечалось ранее, в формировании здорового образа жизни играет семья. Семья как общность людей, связанных отношением супружества, и родства, как основная ячейка нашего общества выполняет важнейшие социальные функции, играет особую роль в жизни человека, его защите, формировании личности, удовлетворении духовных потребностей, обеспечении социализации. Здоровая семья имеет консолидирующее значение, противостоит социальному противоборству и напряженности. Она является «институтом экологии личности, экологии души человека». Она несёт ответственность за ведение детьми здорового образа жизни, а это на 90% - личный пример.

Анализ статистических данных и опросов молодых людей о значении ценности создания счастливой семьи в России свидетельствует о том, что за последние годы она не имеет прежней значимости. Современная семья в настоящее время сталкивается со сложнейшими проблемами. Это обусловлено увеличением числа малообеспеченных семей, миграций, ухудшением состояния здоровья населения, увеличением роста неполных семей. Фактом сегодняшней жизни стало насилие в семье, увеличение числа неблагополучных семей с аморальным микроклиматом и негативным воздействием на развитие ребенка. Для них характерны постоянная конфликтность, антипедагогическое отношение к детям, отсутствие общей культуры, нервозность в отношениях друг к другу. Такая ситуация позволяет сделать общий вывод о том, что образец человека способного создать благополучную семью и стать хорошим семьянином резко теряет свою привлекательность. Падает значимость самой ценности счастливой семейной жизни. Среди молодых растет число тех, кто не считает для себя необходимым при создании семьи оформление своих брачных отношений. А это значит, что уровень здоровья общества и его важной составляющей - репродуктивного здоровья за последнее время постоянно снижается. Ответственное

отношение родителей за воспитание и развитие детей, за состояние их здоровья характеризует уровень репродуктивного здоровья человека, общества. Семья должна быть ответственна за воспитание и развитие у ребенка физических, духовных и нравственных качеств.

Формирование здорового образа жизни в семье будет происходить успешно, если:

Будут разработаны и определены организационно-педагогические условия и механизмы внедрения здорового образа жизни в процессе развития комфортной семьи;

Родители готовы использовать национальные культурные традиции в целях воспитания у детей потребности в ведении здорового образа жизни;

Будет осуществляться согласованное взаимодействие семьи и образовательного учреждения, учитывающее современные тенденции развития необходимости ведения здорового образа жизни.

В содержание, формы и методы подготовки молодежи к семейной жизни включается использование опыта формирования здорового образа жизни в комфортной семье.

Таким образом, эффективность воспитательно-образовательной и физкультурно-оздоровительной работы, направленной на формирование здорового образа жизни школьников, в значительной мере зависит от правильного взаимодействия педагогов, родителей от их сотрудничества. Активное участие семьи и школы в физическом воспитании младшего школьного возраста способствует формированию здорового образа жизни, укреплению их здоровья и повышению физической и умственной работоспособности.

Литература

1. http://shvarts.pspu.ru/sbornik_konf2_list_23.html
2. <http://do.gendocs.ru/docs/index-139271.html?page=2>
3. <http://festival.1september.ru/articles/609772/>
4. <http://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/formirovanie-zdorovogo-obraza-zhizni-shkolnikov>
5. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=466854>

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ С ФОНЕТИКО- ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ К ОБУЧЕНИЮ К ШКОЛЕ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА

Артемьева Л.И.

МБДОУ Детский сад комбинированного вида № 88, г. Воронеж

Реформирование системы дошкольного образования в связи с выходом в свет федеральных государственных требований к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования и к усло-

виям ее реализации (ФГТ) заставляет пересматривать устоявшиеся в теории и практике целевые установки, содержание, методы и формы работы с детьми.

В педагогических исследованиях заметно акцентируется необходимость применения гибких моделей и технологий образовательного процесса, предполагающих активизацию самостоятельных действий детей и их творческих проявлений, гуманный, диалогичный стиль общения педагога и ребенка, привлекательные для детей формы организации деятельности.

Приоритетной деятельностью в группах для детей старшего дошкольного возраста в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре основной общеобразовательной Программы дошкольного образования является обеспечение равных стартовых возможностей для обучения детей в учреждениях, реализующих основную образовательную программу начального общего образования.

Согласно ФГТ «социальный портрет» ребенка 7-ми лет на выходе из детского сада состоит из совокупности 9-ти интегративных качеств.

- Физически развитый, овладевший основными культурно-гигиеническими навыками.

- Любознательный, активный.

- Эмоционально отзывчивый.

- Овладевший средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и сверстниками.

- Способный управлять своим поведением и планировать свои действия.

- Способный решать интеллектуальные и личностные задачи, адекватные возрасту.

- Имеющий первичные представления о себе, семье, обществе, государстве, мире и природе.

- Овладевший универсальными предпосылками учебной деятельности.

- Овладевший необходимыми умениями и навыками, необходимыми для осуществления различных видов деятельности.

Согласно ФГТ педагог должен быть компетентен в вопросах организации мероприятий, направленных на укрепление здоровья воспитанников и их физическое развитие; организации образовательной деятельности по реализации основной общеобразовательной программы; организации различных видов деятельности и общения воспитанников; осуществления взаимодействия с родителями и работниками образовательного учреждения; методического обеспечения воспитательно-образовательного процесса; владения информационно-коммуникативными технологиями и их применения в воспитательно-образовательном процессе.

Учитель – логопед, воспитатели, работающие в коррекционных группах, все педагоги работающие с детьми с патологией речи должны соответствовать выше перечисленным требованиям.

Дошкольники, поступающие в группу для детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи имеют не только нарушения фонетико-фонематической стороны речи, но и ряд других нарушений, так или иначе связанных с основным нарушением речи. Характеризуя дошкольников с фонетико – фонематическим недоразвитием речи мы отмечаем:

- нарушения пространственных представлений, пространственной ориентировки;
- нарушения зрительно-моторной координации;
- нарушения моторики, графомоторных навыков;
- нарушения слухового, зрительного, фонетико-фонематического восприятия;
- нарушения ритмической и мелодико-интонационной стороны речи;
- нарушения произвольного внимания;
- нарушение памяти, особенно снижением слухоречевой памяти;
- нарушение сукцессивных функций, а именно: затруднения при воспроизведении последовательности движения, последовательности в пространстве, во времени, в речи;
- нарушения грамматического строя речи, бедность словаря, особенно при вербализации пространственных, временных представлений;
- нарушения общей моторики.

Как показывает наш опыт работы, у таких детей часто отмечается недостаточная подвижность, инертность, быстрая истощаемость движений, плохая координация движений, неуверенность в выполнении дозированных движений, снижение скорости и ловкости выполнения. Наибольшие трудности выявляются при выполнении движений по словесной инструкции (нарушается последовательность элементов действия, опускаются его составные части). Недостаточная координация пальцев рук, общее недоразвитие мелкой моторики, отставание в способности к ориентации в пространстве, реагирующие способности – это также часто бывает характерно для старших дошкольников с фонетико-фонематическим недоразвитием речи.

Положительная динамика логопедического воздействия зависит от многих причин:

- от механизма возникновения;
- от тяжести речевого дефекта;
- от сроков распознавания дефекта и организации коррекционных занятий;
- от систематичности занятий;
- от индивидуального планирования на ликвидацию дефекта;
- от комплексного медицинского лечения;
- от активного участия родителей в исправлении речи;
- от сознательной активности и самоконтроля учащихся;

- от тесного контакта и единых требований к речи детей педагогического коллектива;

- от сформированности познавательных процессов;

- от компенсаторных возможностей мозга.

Успех коррекционно-воспитательной работы в логопедической группе определяется строгой, продуманной системой, суть которой заключается в логопедизации всего воспитательного процесса, всей жизни и деятельности детей. Единственный путь осуществления логопедизации - это тесное взаимодействие логопеда, воспитателя и специалистов ДОО (при разных функциональных задачах и методах коррекционной работы).

Свою работу в логопедических группах мы строим с учетом ряда психолого-педагогических условий, необходимых для достижения максимального эффекта коррекционно-развивающих занятий. К ним относятся следующие условия: обязательное создание доброжелательной атмосферы общения педагога с детьми и детей между собой. Обеспечение каждому ребенку близкой и понятной мотивации деятельности. Широкое использование на занятиях (особенно в первой половине года и на тех занятиях, где дети испытывают наиболее серьезные затруднения) игровых приемов обучения, моментов соревнования, дидактических игр с целью поддержания интереса детей к деятельности, а также получения ожидаемого результата. Обеспечение ребенку возможности переживания радости от преодоления трудности. В этих целях от занятия к занятию специально планируется постепенное усложнение заданий. Поддержка и поощрение любого проявления детской пытливости и инициативы. Благодаря этому у детей развивается способность удивляться, видеть необычное в ближайшем окружении; вызывается желание понять, найти объяснение непонятному, задавать вопросы взрослому.

Задачи коррекционно-развивающего обучения решаются в нашем МБДОУ также и в процессе организации непосредственной образовательной деятельности по разным направлениям образовательного процесса.

Перед воспитателем логопедической группы ставятся следующие коррекционные задачи:

- Постоянное совершенствование артикуляционной, тонкой и общей моторики.

- Закрепление произношения поставленных логопедом звуков.

- Целенаправленная активизация отработанной лексики.

- Упражнение в правильном употреблении сформированных грамматических категорий.

- Развитие внимания, памяти, логического мышления в играх и упражнениях на бездефектном речевом материале.

- Формирование связной речи.

Основными средствами и способами организации коррекционной работы воспитателя являются:

- Артикуляционная гимнастика (с элементами дыхательной и голосовой)
- Пальчиковая гимнастика, которая выполняется в комплексе с артикуляционной
- Корректирующая минигимнастика для профилактики нарушений осанки и стопы
- Вечерние индивидуальные занятия воспитателя по заданию логопеда
- Фронтальные занятия по образовательной программе МБДОУ

Отличительной особенностью фронтальных занятий воспитателя в логопедической группе является то, что кроме образовательных и воспитательных задач перед ним стоят и специальные коррекционно-логопедические задачи, непосредственно связанные с темой каждого занятия.

• Коррекционно-логопедическая работа вне занятий: во время режимных моментов, самообслуживания, хозяйственно-бытового труда и труда в природе, на прогулках, экскурсиях, в играх и развлечениях.

Особая значимость этой работы заключается в том, что она предоставляет возможность широкой практики свободного речевого общения детей и закрепления речевых навыков в повседневной жизни и разных видах деятельности детей.

С 2010-2011 учебного года возоблена кружковая работа в нашем МБДОУ. В логопедической группе воспитатели проводят кружок «Логоритмика». В своей работе они используют различный материал, но особенно нравятся детям упражнения на развитие мелкой и общей моторики по методике Е. и С. Железновых.

Потребность в движениях составляет одну из основных физиологических потребностей детского организма, являясь условием его нормального формирования и развития. Движения в любой форме, адекватные физиологическим возможностям детей, всегда выступают как оздоровительный фактор. В этой связи правильно подобранные упражнения должны способствовать коррекции не только психомоторного развития, но и речевого, эмоционального и общего психического развития. Наиболее полно можно работать над формированием двигательной активности на занятиях следующих специалистов.

Музыкальный руководитель на своих занятиях развивает у детей музыкальный и речевой слух; обеспечивает развитие способности принимать ритмическую сторону музыки, движений, речи; формирует правильное фразовое дыхание; развивает силу и тембр голоса, учит петь, обучает музыкально-дидактическим играм и игре на музыкальных инструментах в рамках программы детского сада.

Образовательное содержание адаптируется на основе диагностических данных и обогащается коррекционно-развивающими заданиями, направ-

ленными на развитие слухового восприятия, ориентировки в пространстве, чувства ритма, двигательных качеств (плавности движений, их координации и др.) Занятия по музыкально-развивающей деятельности проводит музыкальный руководитель преимущественно в первой половине дня.

Инструктор по физической культуре кроме традиционных задач по физическому воспитанию, в рамках занятия по приобщению к физической культуре реализует и коррекционно-развивающие задачи:

- развивает моторную память, способность к восприятию и передаче движений (серии движений), совершенствует ориентировку в окружающем пространстве;

- предлагает упражнения, требующие выполнения движений по условному сигналу (знаку или слову).

- работает над развитием мелкой и общей моторики детей, формирует у них правильное дыхание, проводит коррекционную гимнастику по развитию умения напрягать или расслаблять мышечный аппарат, развивает у дошкольников координацию движений.

Педагог по изобразительности развивает мелкую моторику на основе обучения ребенка техническим приемам рисования, лепки, аппликации.

Закрепляет, расширяет, обобщает и систематизирует имеющиеся у детей образные представления о разнообразных объектах и явлениях окружающего мира. Развивает способность к наблюдению, формирует навыки обследования.

Практическая деятельность детей с разнообразными художественными материалами, отличающимися разнообразием изобразительных возможностей и фактур, обеспечивает обогащение сенсомоторного опыта детей, развитие тонкой моторики, формирование кинестетической основы движения, укрепление мускулатуры верхнего плечевого пояса.

Перед учителем - логопедом стоят разнообразные задачи, но все они являются коррекционно-развивающими, среди них: обеспечение гибкого, щадящего логопедического режима. Обогащение словарного запаса, формирование лексико-грамматического строя речи. Формирование звукопроизношения с использованием оздоровительных технологий. Гимнастика мимическая, артикуляционная, пальчиковая, дыхательная, для глаз. Массаж и самомассаж языка, лица; физкультминутки, упражнения на релаксацию. Работа с воспитателями и родителями.

Работа логопеда должна быть хорошо оснащена различными пособиями. В качестве пособий в логопедической работе служат игрушки, картинки, карточки, настольные игры, книги, таблицы. Пособия логопед использует в зависимости от той непосредственной задачи, которую он ставит перед собой в связи с характером нарушения, этапом работы, интеллектом и общим развитием ребёнка.

Преодоление речевого недоразвития ребенка является комплексной медико-психолого-педагогической проблемой. Знание родителями основ медикаментозного лечения фонетико-фонематического недоразвития речи несомненно способствует повышению эффективности логопедической работы в МБДОУ.

В индивидуальных беседах с родителями учитель-логопед стремится не только раскрыть структуру дефекта, но и наметить пути наиболее быстрого его устранения. Доступным языком родителям рассказывается об особенностях речевого нарушения именно их ребенка, как нужно с ним заниматься и на что следует в первую очередь обращать внимание.

Таким образом, в современных условиях мы, готовя детей с речевой патологией к школе, используем не только приёмы работы воспитателя логопедической группы и учителя-логопеда, но включаем в образовательное пространство педагогов по разным направлениям. Такая работа способствует оптимизации всей коррекционно – развивающей работы в МБДОУ, а также полноценному формированию ребенка с речевыми проблемами как личности.

НЕДЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В НАЧАЛЕ, СЕРЕДИНЕ И КОНЦЕ УЧЕБНОГО ГОДА

Ахметшин Р.Р.

Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников МВД России филиал ВИПК МВД России, г. Набережные Челны

Актуальность. В первые годы обучения в общеобразовательной школе происходит резкое изменение режима дня детей. В это время объём умственного труда значительно увеличивается, а объём двигательной активности, наоборот, значительно сокращается. В большинстве случаев ребёнок оказывается неготовым к таким изменениям. Это приводит к утомлению, ухудшению умственной работоспособности и, как следствие, снижению успеваемости, а затем негативно отражается на психике и здоровье ребёнка [1-3,5].

В условиях значительно возрастающего (подчас бесконтрольно, с превышением гигиенических норм) объёма информации, который требуется усвоить учащимся младших классов, процессы переутомления могут развиваться гораздо более высокими темпами и приводить к непредсказуемым последствиям. Поэтому роль исследования недельной динамики умственной работоспособности младших школьников является актуальным.

Объект исследования – умственная работоспособность детей младшего школьного возраста (8-9 лет). **Предмет исследования** – особенности умственной работоспособности детей младшего школьного возраста (8-9

лет), проявляющиеся в процессе учебных занятий в школе. *Гипотеза.* Предполагается, что в показателях недельной динамики умственной работоспособности у детей младшего школьного возраста (8-9 лет) процессе учебных занятий в школе будут наблюдаться некоторые различия.

Цель исследования: выявление особенностей умственной работоспособности детей младшего школьного возраста (8-9 лет).

Задачи исследования:

1. Оценка уровня умственной работоспособности у детей младшего школьного возраста.

2. Исследовать недельную динамику умственной работоспособности у детей младшего школьного возраста в процессе учебных занятий в школе.

Организация исследования. Исследования проводились на базе средней общеобразовательной школы города Набережные Челны с сентября по май 2012 года. В исследовании принимали участие дети младшего школьного возраста (8-9 лет). Общее количество учащихся – 26 человек (14 девочек и 12 мальчиков).

Тестирование. Исследование умственной работоспособности с помощью таблицы Э. Крепелина

Заранее подготовили бланк методики таблицы Э. Крепелина (приложение 1), карандаш, секундомер. Исследуемым раздавались бланки таблицы Э. Крепелина. Исследуемым было необходимо сложить пары однозначных цифр, напечатанных одна под другой и под ними написать результат сложения. Требовалось работать быстро, не допуская ошибок. По каждой парной строке работа выполнялась за 20 сек. Переход осуществлялся по команде экспериментатора. После окончания работы бланки собирались и обрабатывались [6].

Исследование внимания. Методика «Найди и вычеркни», предназначено для определения продуктивности и устойчивости внимания [4].

Инструкция: испытуемому показывались картинки, где нарисовано много разных знакомых ему предметов. По команде «начинай», он по строчкам этого рисунка должен начать искать и зачеркивать те предметы, которые называет педагог. Искать и зачеркивать названные предметы необходимо было до тех пор, пока экспериментатор не произносил «стоп». В это время он должен был остановиться и показать экспериментатору то изображение предмета, которое он увидел последним. После этого отмечается на рисунке место, где он остановился, и снова дается команда «начинай». Так продолжалось до конца теста несколько раз, пока экспериментатор не давал команду «конец». На этом выполнение задания завершалось.

Выводы

1. Оценка уровня умственной работоспособности у детей младшего школьного возраста (8-9 лет) выявила следующее:

- умственная работоспособность по методике Э. Крепелина у 7% девочек хорошая, утомление практически не происходит; у 78% девочек и у 83% мальчиков умственная работоспособность снижается, у 15% девочек и у 17% мальчиков – постепенная вработываемость умственной деятельности;

- продуктивность и устойчивость внимания по методике «Найди и вычеркни» у 7% девочек высокая; у 71% девочек и 60% мальчиков – средняя; у 22% девочек и у 16% мальчиков – низкая; у 24% мальчиков – очень низкая;

- показатели умственной работоспособности, продуктивности и устойчивости внимания у девочек выше, чем у мальчиков на 0,1 и 0,86 соответственно.

2. Анализ результатов исследования недельной динамики умственной работоспособности у детей младшего школьного возраста (8-9 лет) в процессе учебных занятий в школе выявил следующее:

1) в начале учебного года:

а) по методике Э. Крепелина:

- утомляемость у девочек выше, во вторник, четверг, пятницу и субботу; а у мальчиков в понедельник и субботу;

- в среду у девочек отмечается незначительное повышение показателей умственной работоспособности по сравнению с понедельником (на 0,01);

б) по методике «Найди и вычеркни» показатели продуктивности и устойчивости внимания у девочек выше, чем у мальчиков по все учебные дни недели: в понедельник на 0,86; во вторник на 0,82; в среду и пятницу на 0,90; в четверг на 0,92; в субботу на 0,85;

2) в середине учебного года:

а) по методике Э. Крепелина:

- утомляемость девочек выше во вторник, среду, четверг, пятницу и субботу, а у мальчиков в понедельник и субботу;

- в среду у девочек и мальчиков отмечается незначительное повышение показателей умственной работоспособности по сравнению с понедельником (на 0,01);

б) по методике «Найди и вычеркни» показатели продуктивности и устойчивости внимания у девочек выше, чем у мальчиков по все учебные дни недели: в понедельник на 0,89; во вторник на 0,83; в среду на 0,98; в четверг на 0,85; в пятницу и в субботу на 0,81;

3) в конце учебного года:

а) по методике Э. Крепелина:

- утомляемость девочек выше в понедельник, вторник, пятницу и субботу, а у мальчиков в понедельник, пятницу и субботу;

- в среду у девочек отмечается незначительное повышение показателей умственной работоспособности по сравнению с понедельником (на 0,02).

б) по методике «Найди и вычеркни» показатели продуктивности и устойчивости внимания у девочек выше, чем у мальчиков по все учебные дни недели: в понедельник на 0,92; во вторник на 0,89; в среду на 0,84; в четверг на 0,82; в пятницу на 0,81; в субботу на 75.

Таким образом, показатели умственной работоспособности и продуктивности устойчивости внимания выше у девочек, чем у мальчиков. У всех детей младшего школьного возраста наблюдается снижение показателей умственной работоспособности и продуктивности и устойчивости внимания на протяжении учебного года. Значительное утомление отмечается в понедельник, пятницу и субботу. Утомляемость выше у девочек, чем у мальчиков, но достоверных различий в показателях исследования умственной работоспособности не выявлено.

Литература

1. Белов, В.И. Психология здоровья / В.И. Белов. – М.: КСП, 1994. – С. 100-108.
2. Богуславская, З.М. Развивающие игры для детей младшего дошкольного возраста / З.М. Богуславская, Е.О. Смирнова. – М.: Просвещение, 1991. – 206 с.
3. Головина, Л.Л. Медико-биологические основы физического воспитания детей младшего возраста для студентов и аспирантов РГАФК / Л.Л. Головина, Ю.А. Копылова. – М.: РГАФК, 2001.–48 с.
4. Кидряшкина, Т.А. Методы исследования внимания: учеб. пособие / Т.А. Кидряшкина. – Челябинск: УЮрГУ, 1999. – С. 60-72.
5. Лурье, С.Б. Влияние факторов раннего онтогенеза на показатели физического развития и адаптивные возможности детей младшего школьного возраста / С.Б. Лурье, А.В. Сапего, Л.Н. Игишева // Валеология. – 1997. – № 3. – С. 27-32.
6. Самигуллин, Г.Х. Здоровье школьника и методы его определения / Г.Х. Самигуллин, М.С. Самигуллина. – Набережные Челны: КамАЗ, 1998. – 120 с.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Ахременко Е.С.

Белорусский государственный университет физической культуры

Анализ данных литературных источников последних лет показал, что относительно состояния физического здоровья школьников сформировались устойчивые негативные тенденции. Обращают на себя внимание данные о том, что до 40 % влияний, ухудшающих состояние здоровья детей школьного возраста, связаны с условиями обучения в образовательных учреждениях. Неоправданно высокая степень интенсификации учебного труда, малая двигательная активность могут приводить к перегрузкам, переутомлению и стрессам, негативно влияющим на состояние здоровья детей [2, 3 и др.].

Эти и другие факторы позволяют констатировать чрезвычайно низкую эффективность системы физического воспитания школьников в контексте их оздоровления.

Исследования ведущих специалистов в области физического воспитания [1, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 и др.] не только позволили обосновать необходимость перестройки системы физического воспитания, но и определили ее основные направления. Разнообразные по сущности взгляды имеют единую цель – ориентацию физического воспитания на личность ученика, учет его индивидуальных типологических, физиологических, психологических особенностей, его потребностей, возможностей, интересов [6].

Проблема индивидуальных особенностей (различий) и возможность их использования в учебно-воспитательном процессе насчитывает многовековую историю, а ее зачатки восходят к истории древнего мира и средневековья [14].

Система индивидуального обучения и воспитания сложилась еще в первобытном обществе как передача опыта от одного человека к другому, от старших к младшим. С появлением письменности старейшина рода или жрец передавал эту мудрость общения посредством говорящих знаков своему потенциальному преемнику, занимаясь с ним индивидуально. По мере развития научного знания в связи с развитием земледелия, скотоводства, мореплавания и осознания потребности в расширении доступа к образованию более широкому кругу людей система индивидуального обучения своеобразно трансформировалась в индивидуально-групповую.

Рассматривая историю вопроса, следует отметить, что одной из первых работ, упоминающих понятие «индивидуальность», была работа Я. Буркхардта (J. Burckhardt) «Культура Ренессанса в Италии». В главе «Развитие индивидуума» автор указывает на то, что в Средние века люди, считающие себя неординарными, уникальными личностями, были исключениями из правил. ... Тогда как к концу XIV века в Италии ни один человек «уже не опускался до того, чтобы быть и выглядеть, как другие. Даже платье каждый старался носить на свой особый манер» [15].

Первые попытки системной разработки проблемы индивидуальности были предприняты В. фон Гумбольдтом. В своей работе «Сравнительная антропология» (1795) он говорит об индивидуальных различиях людей, которые выделяет на основе существенных и постоянных свойств индивидуальности человека.

Необходимость индивидуального подхода при занятиях физическими упражнениями отмечалась П.Ф. Лесгафтом [12], который писал: «... что за воспитание будет без знания строения и отправления организма, без точного определения внешних влияний на тело? Какую пользу может принести эмпирическая умозрительная педагогика без основного знания человеческого организма».

Сейчас среди ученых нет единого понимания сути индивидуального подхода, используемого в обучении на уровне дидактического принципа. Наряду с этим в последние годы появились термины: «личностный подход», «индивидуализация обучения», «дифференцированный подход», «дифференциация поисковой деятельности» и другие.

В целом вполне обоснованным представляется утверждение ряда авторов о том, что индивидуализация обучения – наиболее широкое в данном случае понятие [7].

С наступлением XXI века существенные изменения произошли во многих сферах нашей жизни, в том числе и в сфере образования. Каждый творчески работающий педагог давно почувствовал на интуитивном уровне, а со временем и осознал, необходимость отказа от старой парадигмы образования, от «стерильно чистой» знаниевой модели обучения и идет по направлению к развивающей модели с ее личностно ориентированным подходом.

Нынешнее образование должно быть ориентировано на развитие личности. Современному обществу нужен школьник, самостоятельно мыслящий, умеющий видеть и творчески решать возникающие проблемы. Особую актуальность эта задача получает в динамично развивающемся информационном пространстве. Однако учащиеся не всегда могут ориентироваться в огромном потоке новых сведений, извлекать необходимые факты и данные, критично мыслить, продуктивно использовать их в своей работе [5].

Ключевым понятием, при котором обучение строится на основе индивидуальной избирательности и личной активности каждого ученика, становится понятие свободного самостоятельного выбора. Самостоятельность – это всегда, в какой-то мере, творчество. Следовательно, ребенку предоставляется право на свободный и самостоятельный выбор из целого ряда возможных альтернатив деятельности (поведения), и он осуществляет свой выбор, исходя из своих индивидуальных интересов и потребностей. Из этого следует, что в личностно ориентированной системе образования индивидуальный подход к каждому ребенку является не просто декларацией, а реально действующим принципом построения всей образовательной среды, практическая реализация которого обусловлена целями и методами обучения и воспитания [6].

В результате индивидуализации и реализации личностно ориентированного подхода у обучающихся формируется уверенность в своих силах, достоинство, самоуважение, а это является фундаментом воспитания и самовоспитания физических, морально-волевых, нравственных, интеллектуальных и других качеств личности обучающегося как субъекта образования [6].

Существенным моментом на пути совершенствования урока физической культуры является рациональное сочетание коллективной и индивидуальной работы с дифференцированной.

Смысл дифференцированного обучения в процессе физического воспитания состоит в том, чтобы, зная индивидуальные особенности каждого ученика (уровень подготовки, развития, особенность мышления, познавательный интерес к предмету и т.д.), определить для него наиболее целесообразный и эффективный характер работы на уроке. При этом задания для занимающихся должны различаться не только по объему, но и по характеру и уровню требований.

Вместе с тем следует отметить многогранность личности, ее неисчерпаемость и непредсказуемость. Поэтому сложно учесть абсолютно все свойства и особенности личности, точно спрогнозировать динамику ее развития. Обучение должно ориентироваться на максимально возможный учет физических и психофизиологических особенностей обучаемых, основанный на качественной психолого-педагогической диагностике.

Литература

1. Бальсевич, В.К. Физическая культура для всех и для каждого. - М.: ФиС, 1988. - 208 с.
2. Баранов, А.А. Состояние здоровья детей как фактор национальной безопасности / А.А. Баранов, Л.А. Щеплягина, А.Г. Ильин [и др.] // Российский педиатрический журнал. – 2005. – № 2. – С. 4–7.
3. Вельтишев, Ю.Е. Проблемы охраны здоровья детей России / Ю.Е. Вельтишев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2000. – № 1. – С. 5–9.
4. Виленская, Т.Е. Учет принципа приоритета личности ребенка в физическом воспитании младших школьников, Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2011, №5, - С. 2-6.
5. Давыдова, А.В. Младший школьник в исследовательском пространстве XXI века. В мире научных открытий, 2010, №2, С – 21-23.
6. Зайчиков, А.А. Личностно-ориентированный подход в физическом воспитании детей младшего школьного возраста <http://forum.schoolpress.ru/>
7. Кирсанов, А.А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема. Казань, 1982, с. 224.
8. Кряж, В.Н. Введение в гуманизацию физического воспитания: Методическое пособие в трех частях. Часть I: Основные понятия и введение в проблему. — Минск: Четыре четверти, 1996. – 54 с.
9. Кряж, В.Н. Введение в гуманизацию физического воспитания: Методическое пособие в трех частях. Часть II: Истоки гуманизации физического воспитания. – Минск: Четыре четверти, 1996. – 124 с.
10. Кряж, В.Н. Введение в гуманизацию физического воспитания: Часть III: Гуманистическая концепция и практика физического воспитания. — Минск : Четыре четверти, 1996. – 86 с.
11. Кряж, В.Н., Кряж З.С. Гуманизация физического воспитания. — Минск.: НИО, 2001. — 179 с.
12. Лесгафт, П.Ф. Руководство по физическому обучению детей школьного возраста / Собр. соч., т.1 и 2. - М.: ФиС., 1951 и 1952.
13. Лубышева, Л.И. Концепция формирования физической культуры человека. - М.: ГЦОЛИФК, 1992.- 120 с.

14. Сальников, В.А. Индивидуальные различия как основа оптимизации спортивной деятельности/ Теория и практика физической культуры, 2003, № 7. – С. 45-47.

15. Burckhardt, J. Die Cultur der Renaissance in Italien. Basel: Schweighauser, 1860. 576 S. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:16-diglit-34787>

НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У КУРСАНТОВ МВД РОССИИ

Баев В.Е.

Воронежский институт МВД России

Педагогическая деятельность в вузе предъявляет высокие требования к преподавателям всех должностных категорий кафедры физической подготовки. Непосредственная педагогическая деятельность требует от преподавателя не только глубокого знания предмета своей деятельности, но и определенной системы, последовательности действий. Главной особенностью преподавателей физической подготовки является специфика труда. Объектом деятельности служит личность курсанта.

Коренные изменения, которые происходят в МВД, в связи с переходом из милиции в полицию, требуют от преподавательского состава подготовку квалифицированных сотрудников, способных решать любые служебно-боевые задачи. А для их решения сотрудники полиции должны обладать здоровым телом и духом. Ведь проведение XXVII Всемирной летней Универсиады в 2013 года в Казани, а также Зимней Олимпиады в Сочи 2014 года, требуют от сотрудников полиции обеспечения личной безопасности не только своих граждан, но спортсменов и иностранных туристов со всего мира. Поэтому подготовка и современная обстановка требуют от курсантов:

- систематического посещения учебных занятий по физической подготовке (теоретических и практических);
- прохождения медицинского обследования в установленные сроки, осуществление самоконтроля за состоянием здоровья и физического развития, спортивной подготовленности;
- соблюдение рационального режима учебы, отдыха, питания;
- самостоятельного и под руководством преподавателя выполнения физических упражнений, регулярных занятий утренней гимнастикой, спортом, соблюдение необходимого двигательного режима, посещение консультаций преподавателя;
- активного участия в массовых оздоровительных физкультурных и спортивных мероприятиях, как внутри вуза, так и во всероссийских спартакиадах.

В работе с курсантами преподаватель должен иметь полное представление о содержании и объеме, преподаваемого материала по общей физи-

ческой культуре, а также и профессионально-прикладной направленности, используя современный передовой опыт. При занятиях физическими упражнениями очень важно на первом году обучения в вузе, когда курсант адаптируется к предстоящей деятельности, да и в дальнейшем, систематически следить за своим самочувствием (сон, аппетит, умственная и физическая работоспособность, положительные и отрицательные эмоции). Самочувствие после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, занимающийся не должен чувствовать головной боли, разбитости и ощущения переутомления. При наличии сильного дискомфорта следует прекратить занятия и обратиться за консультацией к преподавателю. Поэтому для самоконтроля необходимо ведение дневника или тетради учета, как антропометрических изменений, функционального состояния, так и анализа сдачи текущих нормативов.

Большое значение в подготовке квалифицированных специалистов имеет деятельность кураторов взводов, которые вместе с другими отделами и службами, осуществляют постоянный контроль за деятельностью курсантов. Проводят культурно-массовую, профилактическую и воспитательную работу, ходатайствуют перед руководством о поощрении и наказании.

Для поддержания общей физической подготовленности курсантов, преподавателю необходимо ежемесячно, согласно погодных и климатических условий, осуществлять проверку контрольных нормативов, или проводить тестирование на силу (подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук, упражнения на пресс), быстроту и ловкость (челночный бег 10x10, 4x20), выносливость (бег (кросс) на 1 и 5 километров) и на различные дистанции. Ведь механизмы состояний, возникающих перед деятельностью, включают помимо условно-рефлекторной (мысль, разговор о предстоящей деятельности, привычная обстановка) и психическую составляющую (эмоциональные и волевые процессы). Поэтому состояния, возникающие перед деятельностью, характеризуются не только изменениями вегетативных функций (повышением пульса, ритмом дыхания, обменом веществ), но и отражаются на проявлении двигательных качеств, технике движений, поведении, речи.

Подводя итоги, хочется отметить, что каждый восьмой сотрудник полиции, не способен сдать установленные контрольные нормативы по физической подготовке из-за слабой физической подготовленности.

Поэтому как показывает практика, массовые факультетские мероприятия по сдаче контрольных нормативов, вырабатывают у курсантов и слушателей чувство собственного достоинства, энергетическую подзарядку, стимул к общению и активной жизни.

Регулярные занятия физическими упражнениями в сочетании с твердым режимом дня служат надежным профилактическим средством против травм, усилению защиты организма, обретению спокойствия и психической

уравновешенности, укреплении сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата. Способствуют мобилизации жизненно важных свойств организма, двигательных способностей (выносливости, силы, ловкости, гибкости, быстроты), а также таких качеств как сила воли, собранность, уверенность в себе.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ САМООЦЕНКИ И В ПРЕОДОЛЕНИИ КОМПЛЕКСА НЕПОЛНОЦЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Беспаленко Е.М.

Воронежский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования

Физическая культура – это сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности.

Цель физического воспитания достигается в решении взаимосвязанных оздоровительных, развивающих, психологических, педагогических и образовательных задач.

К оздоровительным и развивающим задачам физического воспитания относятся:

- укрепление здоровья и закаливание организма;
- гармоничное развитие тела и физиологических функций организма;
- всестороннее развитие физических и психических качеств; обеспечение высокого уровня работоспособности и творческого долголетия.

У детей с особыми образовательными потребностями физическая культура – это и возможность самореализоваться, и возможность общения, и возможность работы над собственной самооценкой, и возможность преодолеть те психологические комплексы, которые тормозят личностное развитие. Из чего же складывается самооценка и как при помощи занятий физической культурой можно изменить самооценку, повысить? Самооценка — это представление человека о важности своей личной деятельности в обществе и оценивание себя и собственных качеств и чувств, достоинств и недостатков. В качестве основного критерия оценивания выступает система личностных смыслов индивида. Значительную роль в формировании самооценки играют оценки окружающих личности и достижений индивида. Самосознание - не только познание себя, но и известное отношение к себе: к своим качествам и состояниям, возможностям, физическим и духовным силам, то есть самооценка. Без самооценки трудно и даже невозможно самоопределиваться в жизни. Для детей с особыми образовательными потребностями занятия физической культурой являются важным фактором в форми-

ровании положительной самооценки. Физическая культура – это, прежде всего, движение. Для детей с особыми образовательными потребностями спортивные игры занимают важное место в жизнедеятельности. Они помогают преодолеть комплексы и сформировать положительную самооценку. В игровой деятельности приобретает практический опыт культуры общения – развитие познавательной активности, коммуникативных способностей и формирование умений вербального общения. Подвижные спортивные игры способствуют овладению навыками пространственной ориентировки, приобретению свободы в движениях, развитию координации и быстроты. Игры развивают и укрепляют нравственные качества личности детей и формируют позитивное самовосприятие.

Физкультура и спортивная игра как средство рекреации обладает целым рядом качеств, среди которых важнейшее место занимает высокая эмоциональность играющих. Целенаправленно организованные спортивные игры оказывают благоприятное влияние на развитие и укрепление костно-связочного аппарата, мышечной системы, на формирование правильной осанки. Благодаря этому большое значение приобретают спортивные игры, вовлекающие детей в разнообразную, преимущественно динамическую работу, различные крупные и мелкие мышечные группы, а также игры, увеличивающие подвижность в суставах.

Физическая культура и спорт корректируют самопредставление и избавляют детей от комплекса неполноценности. Наряду с психологическими факторами в развитии комплекса неполноценности, не менее важна и роль других внешних факторов – социальных. Чтобы преодолеть комплекс неполноценности, нужно иметь цель и стремиться её достичь. Игровые физические упражнения наилучшим образом подходят для решения проблемы по коррекции самооценки и могут мотивировать ребенка на достижение позитивных целей в жизни.

Важным условием является учет индивидуальных психологических и возрастных особенностей детей при планировании и проведении занятий физической культурой. Адаптивные занятия физической культурой для детей с особыми образовательными потребностями осуществляется в следующих формах: уроки физической культуры; уроки ритмики; динамические минутки (для снятия и профилактики умственного утомления). Адаптивная физическая рекреация осуществляется в процессе внеурочных и внешкольных занятий. Задачи, корректирующие самооценку и избавляющие детей от комплекса неполноценности, направлены на обеспечение полноценного физического развития, повышение двигательной активности, восстановление и совершенствование психофизических способностей, профилактику и предупреждение вторичных отклонений.

Таким образом, формирование физической культуры и индивидуального здоровья детей является одним из приоритетных направлений в

деятельности специальных (коррекционных) образовательных учреждений. Физическая культура является важным фактором социализации детей, изменения самооценки в позитивную сторону, избавления детей от комплексов неполноценности, тем самым открывает новые возможности для формирования эмоциональной стабильности, помогает прожить определенное эмоциональное состояние, повышают эмоциональную устойчивость детей.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕТЕЙ - СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

Буйлова Л.А., Гришина Т.С.

Воронежский государственный институт физической культуры

Условия современной социокультурной ситуации, характерной для современного российского общества (экономический кризис, вынужденная миграция населения, межнациональные конфликты и др.), актуализировали целый спектр проблем, в числе которых социальная дезорганизация семей, материальные и жилищные трудности родителей, нездоровые отношения между близкими, слабость нравственных устоев и негативные явления, связанные с деградацией личности взрослого человека (алкоголизм, наркомания, злостное уклонение от обязанностей по воспитанию ребенка). Следствием этого стало обострение проблемы сиротства – роста количества детей, воспитывающихся в учреждениях интернатного типа.

Детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, свойственны процессы общего отставания в психическом развитии, которые охватывают интеллектуальную, волевую, эмоциональную сферу жизнедеятельности [2, 3, 5, 6, 7].

У них наблюдаются снижение познавательной активности, ограниченность кругозора, искаженные воспоминания о себе в прошлом, скудные представления о настоящем и будущем. Эти дети почти не отличаются от сверстников уровнем развития наглядно-действенного мышления, но оперирование образами вызывает у большинства из них серьезные трудности [1].

Говоря об особенностях развития детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, следует сказать, что эти группы детей – довольно специфический и неоднородный контингент.

Дети-сироты – это дети в возрасте до 18 лет, у которых умерли оба или единственный родитель. Развитие таких детей, как правило, во многом определяется тем, в каком возрасте это произошло. Чем раньше ребенок остался без родительской опеки, тем тяжелее сказываются на его личностном развитии последствия сиротства.

Дети, оставшиеся без попечения родителей (социальные сироты) - те, кто остался без попечения, единственного или обоих родителей в связи с лишением их родительских прав, признанием родителей безвестно отсутствующими или недееспособными, объявлением их умершими, длительно болезнью родителей, препятствующей выполнению ими родительских обязанностей, отбыванием наказания в местах заключения и нахождения их под стражей в период следствия.

Эта категория условно делится на несколько групп:

- дети, брошенные в первые месяцы жизни и прошедшие через воспитание в условиях дома ребенка (дети, оставшиеся без родителей с рождения до 3 - 4 лет);
- дети, поступившие в детский дом, в результате лишения их родителей родительских прав или по иным причинам, т.е. дети, имеющие чаще всего негативный опыт жизни в семье;
- беспризорные дети - это специфические дети, имеющие опыт жизни «на улице».

Каждая из этих условных групп несет на себе свою особую печать последствий депривации [5].

Депривация – термин, широко используемый сегодня в психологии и медицине, в русский язык пришел из английского (deprivation) и означает «лишение или ограничение возможностей удовлетворения жизненно важных потребностей».

В зависимости от того, чего именно лишен человек, выделяют разные виды депривации – двигательную, сенсорную, информационную, социальную, материнскую и другие.

Формирование личности ребенка – сироты происходит в состоянии социальной и психической депривации, которая негативно воздействует на развитие эмоционально-личностной сферы, на развитие общения, самооценки ребенка, как следствие, у детей деформируются многие базовые установки личности, связанные с полноценной социализацией, в частности, социально-доверительные отношения к миру.

Депривационные факторы образуют сложную иерархическую структуру, где один и тот же ребенок страдает несколькими формами депривации. Фактически, общество переживает состояние растерянности по поводу возможности разрешить тот комплекс проблем, который обусловлен ситуацией сиротства.

Еще в 1939 году английский ученый Л. Ярроу, изучая состояние младенцев в приюте, выявил четыре вида отставания в их развитии:

- материнская депривация – отсутствие связи ребенка именно с биологической матерью;
- сенсорная депривация – резкое снижение у ребенка яркости восприятия и разнообразия впечатлений;

- социальная депривация – сокращение общения ребенка с другими людьми;

- эмоциональная депривация – слабая выраженность эмоциональности в общении с окружающим миром, вялое реагирование на окружение.

Современная ситуация свидетельствует о том, что детей-сирот в нашей стране всего 10% от общего количества детей, оставшихся без родительского попечения. Несмотря на все трудности, сопровождающие их сиротское воспитание, в психоэмоциональном плане они находятся в несколько более выгодном положении, зная, что их родители умерли, и, осознавая, что их никто не бросал, просто так сложились обстоятельства. К тому же у многих детей-сирот есть родственники, которые навещают их в детских домах, устанавливают попечительство над ними или берут на воспитание в свою семью, проявляя заботу о них. Чаще всего первые, наиболее важные годы жизни эти дети проводят с матерью, а значит, на них меньше сказываются последствия ранней разлуки с ней.

Анализ развития детей - социальных сирот, которые составляют абсолютное большинство воспитанников детских домов (около 90%) свидетельствует о том, что неприятие ребенка родителями приводит к тяжелым последствиям в развитии маленькой личности. По свидетельству психологов, у ребенка с холерическим темпераментом проявляются агрессивность, болезненное честолюбие, быстрая истощаемость нервной системы, подозрительность, завистливость; дети-сангвиники становятся сдержанными, осторожными, уступчивыми, скрытными, склонными к страхам и неврастению; у флегматиков развиваются нерешительность, робость, боязливость. Эти отклонения у «отказников» часто закрепляются и трудно поддаются коррекции. Как правило, такие дети поступают в детский дом из алкогольных семей. Всем им свойственна устойчивая привычка ко лжи, так как они вынуждены были скрывать от других людей правду об алкоголизме родителей, их ссорах, оскорблениях и побоях. В то же время эти дети склонны в своем поведении подражать дурному примеру своих родителей [3].

Установлено, что эти дети – наиболее уязвимая категория детей, оставшихся без попечения родителей. Педагоги, врачи и психологи считают, что они значительно отстают от своих сверстников в физическом и психическом развитии.

У детей, воспитывающихся в условиях школы-интерната, наблюдаются: снижение познавательной активности, ограниченность кругозора, искаженные воспоминания о себе в прошлом, скудные представления о настоящем и будущем. Эти дети почти не отличаются от сверстников уровнем развития наглядно-действенного мышления, но оперирование образами вызывает у большинства из них серьезные трудности.

Психологи (например, Э.А. Минкова и др.) отмечают свойственную этим детям крайнюю ситуативность умственных действий, которая определяется либо предметным окружением, либо прямыми указаниями взрослого, неразвитое воображение, отсутствие познавательной инициативы и целеустремленности. Дети не умеют фантазировать, мечтать, их желания ограничены сиюминутными потребностями. При этом отмечается целый набор негативных черт характера: замкнутость, зависть, недоверие к людям и миру, болезненное честолюбие, упрямство, эгоизм, агрессивность.

Психологи и педагоги отмечают нервозность многих воспитанников, повышенную возбудимость, подверженность ночным страхам, фантазиям и выдумкам либо о страшном, либо о хорошем, что демобилизует ребенка. На многих детях даже внешне появляется печать отверженности: нередко наблюдаются психическая мышечная напряженность лица и тела, общее подавленное состояние, тики, дефекты речи и т.д. [4].

У детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, проявляются деформация личности, искажения в формировании самосознания, спровоцированные нереализованной потребностью в любви, привязанности и признании. Именно это приводит к возникновению серьезных проблем в сфере эмоционального развития [4].

Этим детям мало знаком язык жестов и мимики, изменчивых интонаций. Они редко проявляют сочувствие, сопереживание в отношениях с окружающими людьми. Им часто свойственны: замкнутость, заторможенность, упрямство, негативизм [8].

В исследованиях Э.А. Минковой [5] приводится эмоциональный портрет воспитанника детского дома, который характеризуется такими чертами, как:

- пониженный фон настроения;
- бедная гамма эмоций, однообразие эмоционально-экспрессивных средств общения;
- склонность к быстрой смене настроения (оживление переходит в плач, крик; благодушие, приподнятое настроение - в угрюмость, агрессию);
- однообразность и стереотипность эмоциональных проявлений;
- эмоциональная поверхностность, которая сглаживает отрицательные переживания и способствует их быстрому забыванию;
- неадекватные формы эмоционального реагирования на одобрение и замечание (от пассивности и равнодушия до агрессивности и враждебности);
- повышенная склонность к страхам, тревожности и беспокойству;

- основная направленность положительных эмоций - получение все новых и новых удовольствий (в то же время положительные эмоции более стойки и эффективнее регулируют поведение);
- нестабильность эмоциональных контактов с окружающими (легко вступают в контакт, внешне в общении могут казаться живыми и непосредственными, но быстро меняют партнеров по игре);
- непонимание эмоционального состояния другого человека, его поведение часто вызывает отрицательные эмоции к партнеру, отражается на взаимоотношениях с ним, приводит к конфликтам и ссорам;
- чрезмерная импульсивность, аффективная взрывчатость (дети до 6-7 лет не овладевают поведением, находятся во власти аффекта).

Данная работа была проделана для составления социолого-психологической характеристики воспитанников школы-интерната.

Литература

1. Бардышевская, М.К. Диагностика психического развития ребенка / М.К. Бардышевская. – Москва, Акрополь, 2008. – 140 с.
2. Выготский, Л.С. Психология развития ребенка / Л.С. Выготский. - М.: Изд-во Смысл, Изд-во Эксмо, 2004. – С. 25-50.
3. Зарецкий, В.К. Пути решения проблемы сиротства в России / В.К. Зарецкий, М.О. Дубровская. - М.: Педагогика, 2002. – С. 22-34.
4. Канунников, Р.И. Развитие эмоциональной сферы и ее динамика у детей, воспитывающихся в детских домах. – Казань, 2001. – С. 16-18.
5. Минкова, Э.А. Особенности личности ребёнка, воспитывающегося вне семьи / Э.А. Минкова // Очерки. о развитии детей, оставшихся без родительского попечения. – М.: ТОО «Симс», 1995. – С. 22-26.
6. Ослон, В.Н. Дети-сироты в образовательном пространстве / В.Н. Ослон, Т.И. Шульга // Детский дом, 2012. – Вып. 44. - № 3. – С. 2-6.
7. Прихожан А.М. Психология сиротства / А.М. Прихожан, Н.Н. Толстых. - М.: «Школьная Пресса», 2007. – С. 44-67.
8. Цой, Е. Физическое и психическое развитие, коррекция и оздоровление дошкольников / Е. Цой // Дошкольное воспитание. - № 10. – 2006. – С. 23-25.

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ АДАПТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ В УЧЕБНОЙ ГРУППЕ: ПРОЕКТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Варицкий Ю.А.

Московская государственная академия физической культуры

Основная цель данного проекта психологического исследования заключается в поиске дополнительных источников оптимизации учебной деятельности учащихся на занятиях в современной системе образования. В качестве такого источника мы выделяем механизм эмоциональной адаптивной регуляции (ЭАР) учебной группы (УГ). Анализ психолого-педаго-

гической литературы теоретического и практического характера по выбранной теме позволяет выдвинуть ряд положений, которые будут развиваться в дальнейших исследованиях.

1. Эмоции - это обширный класс процессов внутренней и внешней регуляции психической деятельности, приводимых в действие факторами, значимыми для индивида. ЭАР в УГ строится на основе оценки интегрированного образа этой общности. Эта оценка порождает у всех членов УГ разные сочетания качественно своеобразных эмоциональных процессов, отношений и состояний, выполняющих различные функции в регуляции учебной деятельности, общения внутри групповой системы и адаптации к ее условиям.

2. Эмоциональная сфера субъекта развивается как сложная саморегулирующаяся система, обеспечивающая гибкую адаптацию к окружающему внутри/вне УГ и направленная на развитие всей УГ. В зависимости от уровня аффективности, регуляция решает различные адаптационные задачи, одинаково значимые для субъекта, но различные по степени сложности. В разрешении своих задач уровни группируются по направленности на адаптацию субъекта в стабильные и нестабильные регуляторы. Выделено четыре уровня ЭАР: 1) уровень полевой реактивности; 2) уровень стереотипов; 3) уровень экспансии; 4) уровень эмоционального контроля. Каждому уровню соответствует эмоциональное переживание индивида, которое может быть представлено в виде: 1) ощущения комфорта/дискомфорта; 2) состояния удовольствия/неудовольствия; 3) стенических/астенических переживаниях достижения желаемого; 4) сопереживания другому человеку/отчуждения.

Среда УГ обладает положительными и отрицательными воздействиями на индивида. ЭАР в УГ стремится к установлению стабильных и регулярных связей с «плюсом» и «минусом».

Закономерно развиваясь в единую систему регуляции, эмоциональные уровни в каждом отдельном случае расставляют различные акценты своего вклада в ЭАР, создавая типичную, именно для каждого человека свою манеру эмоциональных взаимоотношений с УГ.

3. В рамках системного подхода УГ рассматривается как целостная система, реализующая совокупность функций, обеспечивающих полное удовлетворение потребностей членов УГ, характеризующаяся внешними и внутренними границами, иерархической ролевой структурой отношений и уровневой ЭАР. УГ включает две основные подсистемы: подсистему внутригрупповых отношений и подсистему «преподаватель-группа». Между этими подсистемами существуют взаимосвязи и взаимообусловленность. Степень жёсткости/прозрачности границ определяет открытость (закрытость) УГ и каждой из ее подсистем. Подвижность и гибкость границ УГ является важной характеристикой, обеспечивающей возможность быстрой адаптивной перестройки руководства УГ, перераспределения групповых

ролей, выработки новых стандартов ролевого поведения и оптимальной ЭАР в учебной деятельности.

4. Система эмоциональных отношений в УГ или ее эмоциональный климат определяются не только отношением преподавателя к учащимся и учащихся к преподавателю в терминах эмоционального принятия/контроля, симпатии и антипатии, близости и дистанцирования, эмоциональной связи и депривации, но и психологическими особенностями ЭАР в УГ.

На ранних стадиях развития УГ решающая роль в формировании аффективных взаимоотношений принадлежит педагогу, но позднее ЭАР в УГ определяется учебной активностью учащихся. Эмоциональность учащихся, педагогические установки, особенности мотивационно-потребностной и ценностной сфер преподавателя составляют психологические условия для построения регулируемых эмоциональных взаимоотношений в подсистемах УГ.

5. Регулятивная роль устойчивых эмоциональных отношений видится, прежде всего, в их воздействии на эмоциональный климат УГ, на общение, на формирование группового самосознания и сплочённости.

Каждый член УГ в соответствии с определённой учебной ситуацией испытывает разнообразные эмоциональные состояния, строит определённые эмоциональные отношения как к УГ в целом, так и к отдельным членам УГ. Эмоциональные состояния, отношения в УГ и ее подсистемы выступают как компоненты механизма ЭАР.

Уровни ЭАР проявляются в УГ следующим образом:

- Уровень полевой реактивности имеет отношение к пространству, которое занимает УГ, к способности УГ адаптироваться в нём, «удобно устроиться», интенсивности передвижения её членов, физической и эмоциональной дистанции, которую предпочитают её члены. Например, от освоенности этого уровня зависит, по какой модели строятся взаимоотношения в УГ (авторитарной, личностно-ориентированной, субъект-субъектной), как распределяются групповые роли и др. Тенденция к усилению первого уровня ЭАР может проявляться в выраженных способностях к восприятию целостной структуры, гармоничности пропорций в жизнедеятельности УГ.

- Уровень стереотипов касается ритмов групповой жизни, её ритуалов, обычаев, норм и правил, того, как УГ переключается с одной учебной деятельности на другую и каковы её предпочитаемые чувственные контакты со средой, преподавателем и проблемными ситуациями. Уровень стереотипов отвечает за прохождение УГ определённых жизненных циклов, за согласованность между членами УГ в представлениях о ценностях, её статусе, образе жизни и других формах взаимодействия. Учащиеся с акцентированным вторым уровнем, глубоко чувственно связанные с УГ, имеют сильную аффективную память, устойчивы в своих привычках.

- Уровень экспансии описывает, как УГ справляется с трудностями, какие цели она перед собой ставит и каким образом их добивается. Например, цель сплочения УГ может достигаться совместной учебной деятельностью. Мощный третий уровень делает учащихся легкими на подъем, смелыми, раскованными, легко берущими на себя ответственность в решении напряженной групповой ситуации, связанной с учебной деятельностью.

- Уровень эмоционального контроля в УГ относится к способности устанавливать эмоциональные контакты, как между членами УГ, так и с окружающим миром. Учащиеся с развитым четвертым уровнем регуляции строят значимые человеческие отношения в УГ на основе сопереживания, эмпатии.

В функционировании УГ все уровни ЭАР взаимосвязаны и направлены на регулирование эмоциональных отношений между членами УГ для достижения оптимальных параметров учебной деятельности. В более глубоком понимании механизма ЭАР в УГ может помочь концепция эмоционального интеллекта, интенсивно разрабатываемая последние два десятка лет в зарубежной и отечественной психологии.

Настоящий проект исследования является логическим продолжением теоретического материала, посвященного психологическим особенностям ЭАР в УГ.

Целью исследования является определение механизма ЭАР в УГ и характера взаимосвязи между его компонентами.

Объект исследования: учебная группа (УГ) как системный субъект ЭАР. **Предмет исследования:** характеристики функционирования и развития УГ, способствующие ЭАР в ней.

Гипотеза исследования: в УГ как системе компоненты ЭАР могут быть значимо взаимосвязаны: каждый член УГ – преподаватель и учащиеся – вероятнее всего вносит свой специфический вклад в эти системные взаимосвязи, что можно было бы определить как механизм ЭАР в УГ.

Частные гипотезы:

1. Наибольший позитивный вклад в ЭАР УГ скорее всего будет внесен преподавателем, наименьший – учащимися.

2. Наибольшее количество значимых взаимосвязей стеничного характера вероятнее всего будет выявлено на четвертом уровне ЭАР УГ, в большей мере соответствующем подсистеме «преподаватель – учащиеся».

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие **эмпирические задачи:**

1. Разработка программы эмпирического исследования.
2. Сбор эмпирического материала по проблеме исследования.
3. Количественный и качественный анализ эмпирических данных.

3.1. Анализ сводных показателей ЭАР по группам (УГ, преподаватель–УГ) для выделения категории УГ с оптимальным развитием учебной деятельности.

3.2. Выявление характера взаимосвязей эмоциональных отношений в следующих групповых диадах: учащийся-учащийся, преподаватель-учащийся.

3.3. Определение вклада каждого члена УГ в ЭАР.

3.4. Поуровневый анализ механизма ЭАР в УГ.

4. Интерпретация полученных эмпирических данных.

5. Обобщение результатов теоретического и эмпирического исследования, формулировка основных выводов и перспектив исследования этой проблемы.

Организация исследования. Исследование состоит из двух этапов:

Первый этап – ориентировочный: предварительное обследование всех респондентов неоднородной группы.

Второй этап – основной: отбор респондентов в однородную группу по критерию оптимальности учебной деятельности и полное обследование на основе комплекса методов исследования.

Характеристика выборки исследования: УГ учащихся I – V курсов различных специализаций и форм обучения МГАФК в количестве около 150 человек (возможно привлечение студентов других вузов).

Эмпирические методы исследования:

1. Модификация методики «Рисунок группы» для измерения следующих характеристик: благоприятная ситуация в УГ; тревожность в группе; конфликтность в группе; чувство неполноценности в групповой ситуации; враждебность в групповой ситуации.

2. Методика визуально-ассоциативной самооценки эмоциональных состояний»: 1) спокойное, уравновешенное; 2) светлое, приятное; 3) безразличное; 4) скучное; 5) радостное; 6) неудовлетворенное; 7) дремотное; 8) восторженное; 9) пресыщенное.

3. Методика самооценки эмоциональных состояний: интерес; отвращение; радость; презрение; удивление; страх; горе; стыд; гнев; вина.

4. Опросник межличностных отношений для измерения следующих характеристик: стремление находиться среди людей; потребность в общении; принятие решений, ответственность; контроль над собой; стремление к установлению близких отношений; неосторожность в установлении близких отношений.

Номера перечисленных методик соответствуют последовательности уровней ЭАР, описанных во вводном материале.

Рассмотрим для примера более подробно методику визуально-ассоциативной самооценки эмоциональных состояний учащихся и преподавателя, предназначенную для оценки второго уровня ЭАР в УГ.

Данная методика позволяет оценить выраженность эмоциональных состояний, которые обследуемый испытывает, находясь вместе со своей УГ.

Во время экспресс-диагностики эмоциональных состояний учащийся выбирает эталонные маски, соответствующие, по его мнению, состоянию в определённый момент проведения занятия в УГ.

Стимульный материал включает девять мимических масок, отображающих различные эмоциональные состояния. Необходимо сопоставить свое эмоциональное состояние с эталонными масками.

Для обработки и анализа результатов необходимо пользоваться ключом, в котором пронумерованным маскам соответствуют следующие эмоциональные состояния (стеничные (+), астеничные (-), нейтральные (0)): 1) спокойное, уравновешенное (0); 2) светлое, приятное (+); 3) безразличное (0); 4) скучное (-); 5) радостное (+); 6) неудовлетворенное (-); 7) дремотное (0); 8) восторженное (+); 9) пресыщенное (-).

Выбранный комплекс методик позволяет получить данные о параметрах всех уровней ЭАР в УГ и оптимизировать учебную деятельность учащихся с учетом этого фактора, что повысит качество учебного процесса в современном вузе.

ПРОТИВОРЕЧИЯ МЕЖДУ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ ПОТРЕБНОСТЯМИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗДОРОВЬЮ ПОДРОСТКОВ

Виноградов Г.П., Виноградов И.Г.

Национальный государственный университет им. П.Ф.Лесгафта

Десятилетия непродуманных экономических реформ привели к рассогласованию в системе социальных связей, что, в конечном счёте, привело к нарушению межличностных отношений. Это явилось одной из причин увеличения различных форм отклоняющегося поведения подростков, высокому уровню заболеваемости и неадекватным психологическим реакциям. Следуя разухабистой русской поговорке - "ломать не строить", в одночасье была разрушена создававшаяся десятилетиями система пионерских лагерей, детских спортивных школ и домов отдыха. На сегодняшний день можно констатировать, что государство делает всё возможное чтобы обеспечивать заботу о здоровье подрастающего поколения, но проблема остаётся очень сложной.

По данным главного педиатра России, академика Александра Баранова за прошедшие пять лет заболеваемость подростков в России выросла почти на 90%. Констатируется, что в России отсутствуют серьезные государственные программы по снижению подростковой заболеваемости.

Сохраняется устойчивая тенденция к снижению численности молодежи в Российской Федерации (табл. 1)

Таблица 1

Динамика численности молодых людей в возрасте 15-17 лет, тысячи человек (по данным Росстата, 2010)

Категории	Годы			
	1995	2000	2005	2009
Возраст 15 лет				
Всего	2268	2470	2072	1454
Юноши	1152	1255	1058	743
Девушки	1116	1215	1014	711
Возраст 16 лет				
Всего	2207	2519	2224	1450
Юноши	1121	1281	1135	741
Девушки	1086	1238	1089	709
Возраст 17 лет				
Всего	2194	2581	2399	1676
Юноши	1113	1315	1220	856
Девушки	1081	1256	1179	820

Доля молодого населения в возрасте 15-19 лет уменьшилась почти на десять процентов. В 1995 году доля составляла 35,5% (в процентах от общей численности молодёжи), в 2009 году только 25,8%.

По данным Росстата («Молодёжь в России.2010») наблюдается неуклонное снижение численности подрастающего поколения. Так в 1995 году юношей и девушек в возрасте 15 лет насчитывалось 2 268 тыс. В 2009 году этот показатель составил 1 454 тыс. Аналогичные тенденции наблюдаются по численному составу юношей и девушек в возрасте 16 лет (в 1995 году 2 207 тыс., в 2009 году - 1 450 тыс.) и 17 лет (в 1995 году показатель составил 2 194 тыс., в 2009 году – 1 676 тыс.). Доля молодых людей в возрасте от 15 до 19 лет снизилась с уровня 35,5% от общего населения в 1995 году, до 25,8% в 2009 году.

Наряду со снижением численности молодого населения возрастает количество заболеваний. Приведены данные впервые зарегистрированных заболеваний молодых людей в возрасте 15-17 лет. Так, в 1995 году заболевания системы кровообращения были впервые зафиксированы у 42,1 тыс. В 2009 году этот показатель увеличился более чем в два раза (86,5 тыс. человек). Более чем в два раза возросло количество врождённых аномалий (9 тыс. в 1995 году и 18,3 тыс. в 2009 году). Неуклонно возрастает уровень заболеваний мочеполовой системы (в 1995 году впервые зарегистрированы эти заболевания у 161,8 тысячи молодых людей, в 2009 году этот диагноз зафиксирован у 287,3 тыс.).

Наглядно виден результат непродуманной рекламы продуктов питания «фаст фуд». Если в 1995 году заболевания органов пищеварения были отмечены у 279,4 тыс. молодых людей в возрасте 15-17 лет, то в 2009 заболевания были отмечены у 346,3 тыс. Как следствие плохого питания уве-

личился рост количества заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани у юношей и девушек (в 1995 году эти симптомы были отмечены у 135,8 тыс., в 2009 году у 291,6 тыс.) и ожирения (в 1995 году этим заболеванием страдало 9,2 тыс. молодых людей, в 2009 году – 20,8 тыс.).

Возможно, в скором времени и в этом отношении мы будем как обычно, "впереди планеты всей". Трагические данные содержатся в исследованиях социологов. Так, по данным Е.Слуцкого (1994) в России уменьшаются границы девиантного поведения: самый юный зарегистрированный алкоголик не достиг возраста шести лет, чуть старше по возрасту оказалась профессиональная проститутка - семь лет. Заядлый курильщик был зафиксирован в возрасте трёх лет, а самоубийство было осуществлено шестилетним мальчиком.

Что можно ожидать в итоге от такой, детерминированной в течение десятилетий самой системой, на социальные отклонения, категории подростков, предугадать несложно. Итог плачевный. В любой статистической сводке мы находим значительный процент детской и подростковой преступности. Но, это сиюминутный результат. Разрушение здоровья подрастающего поколения подобно бомбе замедленного действия, когда уже через несколько лет остро встанет вопрос о духовном и физическом нездоровье нации.

Как обстоят дела с отношением школьников к своему здоровью в двух столицах (северной и официальной) "некогда великой державы"? По результатам анонимного опроса московских медиков, проведённого в четырёх общеобразовательных школах было выявлено, что 50,7 процента мальчиков и 48,6 процентов девочек пристрастились к спиртным напиткам ещё в девятом классе. Отмечена устойчивая динамика к возрастанию употребления алкоголя в зависимости от года обучения в школе. Так, из числа десятиклассников пьют 56 процентов мальчиков и 65,3 процентов девочек, а в одиннадцатом классе эти показатели составляют соответственно 65% и 77,%.

Нельзя не отметить особо печальное резюме, что будущие (или уже состоявшиеся) матери школьного возраста пьют больше, чем их потенциальные мужья. Возможно выпивка служит для девочек тем замещающим фактором, который позволяет хоть на некоторое время забыть о, возможно, несчастной любви или несчастном существовании. Табакокурение (и нельзя не отметить определённую корявость этого термина для нашего слуха, поскольку в России, до известных времён, употреблялось только одно значение термина курение, и подразумевалось, что только табака, а не марихуаны и прочих наркотических средств) также увеличивается по мере перехода из класса в класс: от 11,4 процента у мальчиков и 0,6 процентов девочек-шестиклассниц до 51,1% и 20,9% соответственно у школьников 11 классов.

Результаты проведённых нами социологических исследований отношения старшеклассников некоторых Санкт-Петербургских школ к своему здоровью свидетельствуют о том, что они не уделяют должного внимания здоровому образу жизни. В системе ценностных ориентаций этот показатель составил всего 13,3 процента. Такой низкий показатель интереса старшеклассников к своему здоровью объясняется тем, что в этом возрасте данный аспект жизнедеятельности человека является пока чем-то весьма отвлечённым. И это не смотря на то, что по результатам медицинских исследований 99 процентов выпускников общеобразовательных школ имеют различные заболевания. В Петербурге зарегистрированы случаи заболевания подростков цингой и малокровием, имеют чёткую тенденцию к увеличению психические и стрессовые расстройства (И.Поляков,1993).

Анонимный опрос более 400 школьников в возрасте 14-16 лет выявил, что 60,6 процентов школьников курят и 83,3 процента употребляют спиртные напитки. Эти данные являются зеркальным отражением старшеклассниками стиля поведения их родителей, из которых 60,1 процент курят, а 87,8 процентов регулярно употребляют спиртные напитки. Вполне естественно, что такие семьи не могут служить положительным примером в формировании здорового образа жизни детей. Данное положение усугубляется тотальной рекламой по телевидению и на улицах города сигарет и спиртных напитков.

Следует подчеркнуть тот факт, что в большинстве случаев приобщение подростков к вредным привычкам начинается с семьи. Так на вопрос нашей анкеты о том, с кем вы впервые выпили, из двенадцати различных наименований социальных образований, больше всего, 39,8 процентов пришлось на долю семьи. В условиях элементарного отсутствия культуры потребления спиртных напитков населением одной шестой части суши, представляется весьма наивным, положение о том, что если ребёнок, который первый раз выпил с родителями, будет соблюдать культуру в потреблении зелёного змия. В равной степени, как к употреблению к спиртному, немалая доля ответственности лежит на родителях, и в проблеме курения их детей. На вопрос нашей анкеты о том, где вы берёте деньги на покупку сигарет, 35,7 процентов ответов школьников пришлось на такой знаменательный факт, что эти деньги - дают сами родители. Поэтому вполне "естественно", что данная категория родителей проявляет индифферентное отношение к увлечениям своих детей, которые формулируют свои ответы в таких формулах, что:"Мои родители не обращают внимания на то,что я уже курю", "вполне равнодушны или делают вид, что не замечают, что я курю ". Такова позиция у 43,7 процентов родителей наших респондентов. Получается своего рода парадоксальная ситуация: с одной стороны, 98,5 процентов старшеклассников считают, что курение приносит вред их здоровью, однако курит - 60,6%; более того, 95,7 процента школьников увере-

ны в том, что алкоголь разрушает здоровье, но употребляют спиртные напитки - 83,3 процента подростков. Что же происходит, почему возникают такие и подобного рода противоречия? Однозначно ответить на этот вопрос просто не представляется возможным, по той простой причине, что существует такое множество взаимообусловленных аспектов, учесть всевозможные сочетания которых просто не представляется реальным для их осмысления. Тем не менее, попытаемся осмыслить некоторые факты.

Во-первых, зададимся простым, классическим вопросом, кому выгодны эти “показатели”? Так, по результатам исследований Центра демографии и экологии человека Института проблем занятости Российской Академии наук, в стране с конца восьмидесятых годов падение темпов прироста населения приобретает драматический характер. Если в пятидесятых-шестидесятых годах среднегодовые темпы прироста составляли от 14,7 до 17,5 промилле, то в результате перестроечных и демократических преобразований бывшего СССР и России эти темпы составили в конце восьмидесятых годов 6,1, а в 1991 году 1,1 промилле (А. Г. Вишневский, 1993). С чем это связано? Это во многом связано с распространением пьянства и алкоголизма, с поступлением на российский потребительский рынок некачественных ликёро-водочных изделий.

Таким образом мы можем констатировать отношение Запада к России по известной русской поговорке - на Боже, что нам негоже. В бессчётных сериалах заполонивших экраны наших телевизоров все главные и второстепенные персонажи без устали прикладываются к рюмке и выкуривают тонны сигарет. Причём, и что особенно удивляет отдельную категорию специалистов, все киногерои этих сериалов пьют крепкие напитки и не закусывают, что по канонам отечественных наркологов является первой стадией алкоголизма.

И в этом отношении, мы можем констатировать самое парадоксальное – единство и сочетание негативных общественных и личных интересов в девяностые годы прошлого века: с одной стороны, государству выгодна популяризация нездорового образа жизни (в силу субъективных факторов - позиции тех политических лидеров, которые отрабатывают западные дивиденды), поскольку реклама приносит те известные серебряники, истинная цена которых оценивается только после потери чего-то более или вообще несоизмеримого с какой-то ценой; с другой стороны подрастающее поколение, в данном случае подростки (в силу субъективных причин - подросткового менталитета) пока не способны должным образом относиться к своему здоровью. К сожалению, такое единство личных и общественных интересов последнего десятилетия конца прошлого века создало твёрдый фундамент, способствующий вырождению нации.

ОБ ИНТЕГРАЦИИ КОНСТРУКТИВНЫХ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ В ОБРАЗОВАНИИ

¹⁾Волков В.К., ²⁾Козлов В.И.

¹⁾Воронежский государственный институт физической культуры

²⁾Воронежский государственный архитектурно-строительный университет.

Введение. Человек – живое существо, которое несет ответственность за свои поступки и действия. Он делает себя сам – обеспечивает свое прогрессивное развитие. Человечество (общество) отвечает за эволюцию человека [3]. Именно ответственность наделяет человека максимальной индивидуальностью и наивысшей общественностью. Очевидно, что выдающаяся индивидуальность, выращенная и принятая обществом способствует прогрессу.

Главной целью образования является гармоничное (полезное для человека и необходимое для общества) включение подрастающего поколения в существующий социум. В прогрессивном и эффективном обществе каждый человек, наделенный способностями, благодаря образованию должен занять достойное место.

Стрессогенная атмосфера, порожденные ею невротизм преподавателей и психопатии учащихся, конфликт между ними, ухудшение здоровья в процессе учебы свидетельствует о том, что отечественное образование далеко от своей цели. К сожалению, проводимая в России реформа образования подражательна, не направлена на поиск и подготовку необходимой обществу индивидуальности и усиливает стрессогенность. Образование не решает задачу формирования из каждого учащегося ответственного создателя.

Целью конструктивной психологии и основанной на ней конструктивной педагогики является – сделать человека таким, каким он должен быть [6]. Подавляющее большинство педагогов не имеет представления о конструктивном направлении. В настоящем сообщении мы приводим основные положения конструктивных психологии и педагогики, которые должны знать все, и обосновываем некоторые соображения по поводу реформы образования.

Потребности и мышление

Потребность – специфическая (сущностная) сила живых организмов, обеспечивающая их связь с внешней средой для самосохранения и саморазвития, источник активности живых систем в окружающем мире [9]. Побудительным моментом формирования потребностей является угроза и/или нарушение адаптации.

В процессе эволюции в мозге высших животных сформировался первичный центр подкрепления (центр удовольствия – гедоническое ядро). Механизм подкрепления работает следующим образом: при неудовлетворении

потребности возбуждается ядро потребности, под влиянием которого гедоническое ядро вырабатывает неприятные ощущения (страдания), дополнительно стимулирующие исполнительную систему; при удовлетворении потребности возбуждение ядра потребности снимается, гедоническое ядро вырабатывает приятные ощущения (удовольствие), успокаивающие исполнительную систему [7]. Удовольствие способствует запоминанию эффективной адаптационной программы (принятие), страдание, напротив, препятствует запоминанию неэффективной программы (непринятие) [1].

Человеческие потребности подразделяются на [3, 9]:

1. Материально-биологические потребности (сохранения) - компоненты, необходимые для жизни (еда, одежда, безопасность и избегание повреждений). Удовлетворение этих потребностей защищает от неприятных переживаний (голод, холод, боль и т.п.).
2. Идеальные потребности (роста) – саморазвитие, самоуважение и уважение другими. Удовлетворение этих потребностей связано с самоограничением (сознательным принятием лишений), способствует развитию и формированию ощущений полноты жизни и счастья.
3. Социальные потребности в привязанности и дружбе, выполняют вспомогательную роль, обслуживают сохранение и рост в зависимости от ситуации.

Мышление – активный процесс, направленный на удовлетворение потребностей. Оно включает: восприятие информации из внешнего мира и внутренней среды, ее переработку с учетом прошлого опыта и будущих перспектив, формирование необходимой в данный момент адаптационной программы, контроль за ее эффективностью и постройку поведения [3].

Человек обладает, по крайней мере, тремя сферами мышления [8]:

1. Подсознание – управление по выработанным ранее программам. Связано с прошлым, обслуживает потребности сохранения, работает «на себя», принципиально осознаваемо.
2. Сверхсознание – выработка новых форм поведения. Связано с будущим, обслуживает потребности роста, работает «на других», принципиально не осознаваемо. На его уровне формируется абсолютное знание.
3. Сознание – постановка проблемы, контроль ее решения, связь между людьми и поколениями через речь. Является контрольным органом, обслуживает социальные потребности в привязанности и дружбе, доминирующую потребность, идущую как из подсознания, так и из сверхсознания. На его уровне формируется относительное знание.

Информация – это любые сведения о явлениях, дающие возможность системе (человеку) согласовать с ними свою деятельность [5]. Информа-

цию, участвующую в мышлении подразделяют на осознаваемую (вербальную) и неосознаваемую (духовную) [3].

Так как выработка новых форм поведения осуществляется на уровне сверхсознания, можно утверждать, что задачей сознания является не мышление, а его организация.

Алгоритм правильного поведения (эффективного) мышления имеет циклический характер и выглядит следующим образом [3]:

1. Всестороннее осмысливание проблемы – формулировка проблемы, проверка ее допустимости с различных позиций, оценка наличия условий для решения проблемы, при отсутствии условия переключение на их обеспечение. Если проблема не решается – переходят к следующему этапу.
2. Освобождение сознания от проблемы и передача проблемы сверхсознанию – расширение информационного контакта с ситуацией, породившей проблему и перевод воспринимающих систем и сознания в режим оперативного контроля за текущими событиями. Если проблема не решается – переходят к следующему этапу.
3. Повторное осмысливание проблемы с учетом новых обстоятельств.

С конструктивных позиций психика – это внешние проявления и внутренние переживания, связанные с мышлением [3]. Отсюда следует, что подавляющее большинство психических изменений и заболеваний вызваны неправильно организованным и неэффективным мышлением.

Сущность человека, типы людей и их искажения

Сущность – это личностная основа, которая наполняясь духовными началами и обретая телесные формы образует самобытную индивидуальность. Сущность человека во многом определяется его потребностями и мерой их удовлетворения, она влияет на особенности человеческого мышления [9].

Под воздействием доминирующих потребностей и особенностей мышления формируются три основных (базисных) типа людей [3, 10]:

1. Простые люди (крайний тип) – доминируют потребности сохранения, гипертрофировано подсознание. Преобладают материалистическое мировоззрение. Как правило, это живущие для себя, постоянно оглядывающиеся в прошлое неограниченные потребители.
2. Полные люди (крайний тип) – доминируют потребности роста, развито сверхсознание. Эти люди пришли к абсолютному неформализуемому знанию, они устремлены в будущее, создают источники жизни, их жизнь посвящена служению людям и обществу.
3. Возвышенные люди (промежуточный тип) – доминирующие потребности не сформированы, сознание в развитии. Человека не удовлетворяет его жизнь. Он начинает контролировать свои по-

ступки и ищет выход. Эти люди нуждаются в помощи, ибо имеется опасность их превращения в бесплодных мечтателей.

Неудачный жизненный опыт может нарушить восприятие информации и привести к неконтролируемому искажению базисного типа. При этом наблюдаются следующие варианты:

Застывшие – притупленность чувств, застывшее восприятие.

Подавленные – общая подавленность, зависимость от обстоятельств, ощущение жизненного тупика – безысходность.

Обозленные – обостренная чувственность, зависимость от чувств, досада, злость, обида.

Бесплодно озабоченные – навязчивые мысли, бесплодная озабоченность.

При искажении базисного типа резко снижаются работоспособность и эффективность целенаправленной деятельности, наблюдается наклонность к соматическим расстройствам и заболеваниям, расстройства самочувствия и частые жизненные неудачи. В народе такие состояния правомерно называют – порчей.

Представленные сведения позволяют утверждать, что опасными для общества и несчастными становятся неправильно сформированные и порченые люди.

Сознательное и эмоциональное поведение

Человек проявляет себя через контролируемые (сознательное поведение) и неконтролируемые (эмоциональное поведение) сознанием поступки и действия.

Сознательный контроль своей деятельности позволяет человеку подойти к пониманию абсолютности реального мира, ориентировать себя на удовлетворение потребностей роста, развить свое сверхсознание и создать условия для эффективного разрешения постоянно возникающих проблем (удовлетворения потребностей).

Эмоции являются психофизиологическим механизмом, облегчающим целенаправленную деятельность. Эмоция есть отражение мозгом человека и животных какой-либо актуальной потребности (ее качества и величины) и вероятности (возможности) ее удовлетворения, которую мозг оценивает на основе генетического и ранее приобретенного индивидуального опыта [8]. Эмоции переживаются как положительные (принятие ситуации) и отрицательные (непринятие ситуации – отказ). Эмоциональная реакция либо помогает жить (конструктивная эмоция), либо вредит (разрушительная эмоция). Например, интерес к угрожающей ситуации приводит к гибели и, напротив, страх во время учебных занятий затрудняет усвоение учебного материала. Совокупность эмоциональных реакций человека (эмоциональное поведение) может быть конструктивным и разрушительным [3].

Совершенствование человека (сущностное воспитание) и воспитание у него конструктивного эмоционального поведения (эмоциональное воспитание) лежат в основе освобождения от искажений (порчи) и повышения эффективности целенаправленной деятельности. Алгоритм сущностно-эмоционального воспитания выглядит следующим образом [7]:

1. Принятие на себя ответственности за свое состояние.
2. Ориентировка на удовлетворение идеальных потребностей роста.
3. Развитие пассивной воли.
4. Отказ от стремлений к удовольствиям.
5. Принятие конструктивной роли страдания.
6. Активизация всех видов чувствительности.
7. Пробуждение памяти.
8. Обучение правильному (эффективному) мышлению.
9. Опыт эмоционального поведения.

Под пассивной волей следует понимать неуклонное и настойчивое преодоление препятствий на пути к удовлетворению потребности, не допускающее спешки в достижении результата. Проблема разрешится, когда будут созданы все условия для этого.

Эволюционный цикл человека

Эволюция осуществляется выработкой новых адаптационных программ и совершенствования биоструктур на их основе [3,5]. Условиями выработки новых адаптационных программ являются [2, 3]:

1. Несоответствие старых программ текущему моменту. При этом жизнедеятельность нарушается, о чем сигнализируют возникающие при этом страдания.
2. Периферический ресурс, достаточный для пережития времени выработки новой адаптационной программы.
3. Адекватный информационный контакт со сложившейся ситуацией (восприятие внешней среды и внутреннего состояния).
4. Наличие у организма эффективных управляющих органов, обеспечивающих правильное мышление.

Главными человеческими ценностями являются: свобода, здоровье и счастье. Эти понятия имеют четкие, не допускающие спекуляций, конструктивные определения [4]:

Свобода – это способность и возможность совершать необходимые для прогрессивного развития действия, она определяется адекватностью восприятия реальности, ресурсами организма и эффективностью мышления.

Здоровье – прогрессивное обновление (свободная жизнь).

Счастье – это общая (сущностно-эмоциональная) реакция организма на прогрессивное развитие, преодоление трудностей при удовлетворении идеальных потребностей роста, которая характеризуется ощущениями внутренней удовлетворенности своим бытием, полноты и осмысленности

жизни с ярко выраженным оттенком удовольствия. При этом программы поведения ведущие к прогрессу запоминаются, биоструктуры усложняются, ресурсы организма увеличиваются и уровень свободы возрастает.

Таким образом, прогрессивное развитие связывает человеческие ценности в эволюционный цикл, который организует сам человек.

Приведенный материал позволяет сделать следующие выводы:

1. Человек рождается, чтобы быть счастливым, но не каждый его находит.
2. Для обретения счастья необходима самоорганизация собственного эволюционного цикла.
3. Только ориентированный на удовлетворение идеальных потребностей роста, неподверженный искажениям человек с конструктивным эмоциональным поведением способен организовать свой эволюционный цикл.

Заключение. Большинство современных социальных и экономических проблем может разрешить только ответственный и созидающий человек. Основой воспитания такого человека является конструктивные психология и педагогика. Реформа должна предусматривать интеграцию основных положений конструктивных психологии и педагогики в образование.

Литература

1. Анохин, П.К. Эмоции / П.К. Анохин // Психология эмоций. Тексты. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. – С. 172 - 177.
2. Волков, В.К. / Юбилейный сборник научных трудов ВГИФК МГАФК, 2004. - С. 161 - 166.
3. Волков, В.К. Медико-биологические основы предупреждения и лечения наркоманий. Теоретические основы оздоровления / В.К. Волков. - Воронеж: Центр.-черноз. книжное изд-во, 2006. - 60с.
4. Волков, В.К. Антистрессовое холистическое обучение / В.К. Волков // Науч. тр. ВГИФК за 2009 - 2010 гг.- Воронеж: Научная книга, 2010, - С. 34 - 41.
5. Волков, В.К. Теоретические аспекты адаптации / В.К. Волков // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. статей Всерос. заоч. науч.-практ. конф. с междунар. участием. - Воронеж: Научная книга, 2012. С. 41 - 46.
6. Волко, В.К. Сущностно-эмоциональное воспитание - основа конструктивной психологии / З.А. Абиев, В.К. Волков // Мат-лы VII Междунар. форума «Интегративная медицина - 2012».- М.: РАНМ, 2012. - С. 97 - 100.
7. Колесов Д.В. Эволюция психики и природа наркотизма / Д.В. Колесов. - М.: Педагогика, 1991. - 312с.
8. Симонов, П.В. Эмоциональный мозг / П.В. Симонов - М.: Наука, 1981 - 216 с.
9. Симонов, П.В. Мотивированный мозг / П.В. Симонов - М.: Наука, 1987- 66 с.
10. Рамачарака Йог. Раджа-йога / Йог Рамачарака. - СПб. Новый человек, 1914. - 247с.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Волчкова В.И.

Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань

Прежде, чем описать основные факторы, которые влияют на здоровый образ человека, хотелось бы указать причину, которая побудила автора написать данную статью. Иными словами, почему тема формирования здорового образа жизни личности до сих пор является актуальной. В последнее время, просматривая видео-ролики в известном во всем мире сайте YouTube наталкиваешься все чаще и чаще на приводящие в ужас ролики о проблеме ожирения населения Америки – основательницы сети ресторанов быстрого питания «МакДональдс» с их хот-догами, чизбургерами, различными видами прохладительных напитков, кофе, картофельными чипсами, пирожками, картофелем-фри и молочными коктейлями. Данная компания, являясь магнатом в фастфуд индустрии в течение долгих лет, незаметно проникала во все уголки нашей планеты, используя неведомые для потенциальных посетителей успешные секреты рекламы «вкусной и полезной еды».

В то же время ученые многих стран предупреждают о вреде и уроне той самой фастфудовской еды, которые наносят по здоровью не только взрослого населения Америки, Великобритании, других стран, но и детей тоже. По сведениям Национального центра по контролю болезней и их предотвращений в Соединенных Штатах, за последние 30 лет ожирение у детей удвоилось, а у подростков утроилось. Так, доля детей, которая страдает от ожирения в Штатах, увеличилась с 7% в 1980 году приблизительно до 18% в 2010 году. Кроме того, процент подростков в возрасте 12-19 лет, которые страдали ожирением, увеличилась с 5% до 18% за тот же период. Уточним, что ученые-биологи определяют избыточный вес и ожирение как результат «дисбаланса калорийности», то есть слишком мало калорий расходуется на количество потребляемых калорий и организмы людей страдают от различных генетических, поведенческих и экологических факторов.

Кстати, по мнению тех же сотрудников Национального центра по контролю болезней и их предотвращений, детское ожирение имеет немедленный и длительный эффекты на здоровье и самочувствие организма человека.

Среди немедленных эффектов на здоровье детей и подростков выделяют следующие:

- Тучные молодые люди чаще имеют факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, таких как высокий уровень холестерина и высокое кровяное давление. Среди населения, на основе выборки от 5 до 17-летних, у 70% страдающих ожирением молодежи, по

крайней мере, один фактор риска приходится на сердечно-сосудистые заболевания.

- Подростки с ожирением, вероятно, уже имеют сахарный диабет, состояние, при котором уровень глюкозы в крови указывает на высокий риск развития диабета.
- Дети и подростки, которые страдают ожирением, подвержены большому риску приобретения болезней костей и суставов, социальных и психологических проблем, таких как стигматизация и низкая самооценка.
- К длительным последствиям ожирения на здоровье юношей и детей относятся следующие факторы:
- Дети, которые страдают ожирением, скорее всего, страдают ожирением, как и подростки от 11 до 14 лет и, следовательно, более подвержены риску взрослых проблем со здоровьем, таких как болезни сердца, диабет 2 типа, инсульт, некоторые виды рака и остеоартрит. Одно исследование показало, что тучные дети уже в возрасте 2 лет были более склонны к ожирению во взрослом возрасте.
- Избыточный вес и ожирение связаны с повышенным риском развития многих видов рака, включая рак молочной железы, толстой кишки, матки, пищевода, почек, поджелудочной железы, желчного пузыря, щитовидной железы, яичников, шейки матки и предстательной железы.

Теперь, когда каждый из нас внимательно прочитает еще раз все вышесказанное, вероятно, поймет, что проблема ожирения в столь раннем возрасте у человека может привести к более серьезным последствиям в будущем – приблизительно через 20-30 лет может сначала погубить одну нацию, а впоследствии уничтожить весь мир. Обозначенная проблема не должна, по идее, оставить никого из нас равнодушным. Казалось бы, многие пишут, говорят и выставляют видео-ролики о надвигающейся угрозе, однако в жизни многие остаются безразличными, полагая, что их все вышеописанные последствия не коснутся. Так, в России сердобольные родители по выходным или раз в месяц стараются сделать сюрприз своим детям или дать денег подрастающему чаду на поход в пресловутый фастфуд-ресторан с брендовым названием.

В настоящем исследовании автор статьи выяснил несколько интересных фактов, которые, возможно, оттолкнут как взрослое, так и подростковое население к посещению подобного рода заведения, которое становится более популярным, несмотря на его «неправильное меню».

Так, в сайте «Арго» – компании, занимающейся производством и распространением качественной продукции с целью сохранения и улучшения здоровья людей – приводится статья «Макдоналдс – жестокая правда». В ней собраны шокирующие вырезки из интернета относительно работы упомянутой компании. Приведу дословно лишь некоторые из них, сознательно пропуская сленг:

1. «Специально для "Макдональдса" выведена порода кур с огромной грудью, "Мистер МД". Из белого мяса грудки делается популярное блюдо в меню "Чикен Макнаггетс". Это изменило всю индустрию производства курятины».
2. «Текучка кадров в фастфуде – до 400%. Типичный работник уходит из кафе уже через 4 месяца. Среди работников много подростков из бедных семей и иммигрантов, особенно из Латинской Америки, которые знают по-английски только название блюд в меню».
3. «Юная рабсила любит пошутить. Видеозаписи в фастфудах Лос-Анджелеса показали, что тинейджеры «чихают в еду, лижут пальцы, ковыряют в носу, тушат сигареты о продукты, роняют их на пол». В мае 2000г. трое подростков из "Бургер Кинга" в Нью-Йорке были арестованы за то, «что около 8 месяцев плевали в блюда». В миксерах живут тараканы, а мыши лазают по ночам на оставленных для разморозки гамбургерах... Известно, что многие работники фастфуда не едят в родном кафе, пока сами не приготовят себе порцию».
4. «Рецепты картошки и гамбургеров надо искать не в кулинарных книгах, а в трудах "Технология пищевой промышленности" и "Инжиниринг еды". То, что мы там едим, за последние 40 лет изменилось больше, чем за предыдущие 40 000. И вкус, и запах гамбургеров делается на огромных химических заводах Нью-Джерси».
5. «Коровы, предназначенные для большой фастфудовской мясорубки, за три месяца до умерщвления огромными стадами загоняются на специальные площадки, где их кормят зерном и анаболиками».
6. «Возможно, резкий рост заболеваемости остеопорозом связан с чрезмерным потреблением «искусственных» напитков. Если многие века дети и подростки пили в основном молоко, молочные продукты, то сейчас - пепси-колу, кока-колу, в которых нет кальция и много фосфора. В результате подростки не добивают пик костной массы, что вносит существенный вклад в развитие остеопороза».

Полагаю, что настало время обернуться и осмыслить, что может нам помешать жить красиво во всех отношениях сегодня и завтра, а самое главное, иметь здоровый дух и тело. Остался позади этап, когда здоровье определяли как отсутствие психических и физических дефектов. Что же такое здоровый образ жизни? Сначала постараемся раскрыть как можно полное термин «здоровье».

Исторически сложились два подхода к оздоровлению человека – побуждение человека к правильному образу жизни, формирующему здоровье и коррекцию состояния здоровья с помощью лекарственных средств и медицинского вмешательства. Считается, что Гиппократ, впервые обратил внимание, что болезни обусловлены как условиями окружающей среды, так и образом жизни (индивидуальными условиями жизни, труда, пита-

ния), а также типом телосложения и темперамента человека. Подробно изложено учение о питании, образе жизни (общая диететика) и сохранении здоровья во все периоды жизни, а также взаимовлияние психического и соматического состояний человека в «Каноне врачебной науки» известного врача древности Авиценны. Важным для духовного здоровья человека Демокрит считал пребывание в состоянии спокойствия и равновесия, не волнуемом никакими страстями, страхами и другими переживаниями. Пифагор считал здоровье гармонией всех элементов человеческого организма, сочетанием разнообразных и противоречивых качеств, связанных с проявлением и духовной и телесной жизни. Пифагором была разработана едва ли не первая в мире система добродетельной жизни.

Хотелось бы обратить внимание читателя на цитаты известных ученых в области психологии и педагогики, которые были ранее использованы в работе Акоповой Л.И., Рыбчинской С.П. «Психолого-педагогические аспекты формирования здоровой личности». «Здоровье – это не отсутствие болезней, а физическая, социальная и психологическая гармония человека, доброжелательные отношения с другими людьми, с природой и самим собой» (И.И. Брехман, 1990). «Здоровье – состояние равновесия, баланса между адаптационными возможностями (потенциал здоровья) человека и постоянно меняющимися условиями среды (В.П. Петленко, 1997). «Здоровье – процесс максимальной, естественной продолжительности жизни при её высоком качестве, оптимальной трудоспособности и социальной активности (В.А. Ананьев, 1998).

Нельзя не согласиться с Акоповой Л.И., Рыбчинской С.П., что «на современном этапе научного осмысления такие понятия как здоровье и здоровый образ жизни приобретают новое значение: здоровье является не самоцелью, а лишь средством, позволяющим более полно реализовать потенциал личности. Здоровье понимается как интегративная характеристика личности, включающая в себя физический, психический, социальный и духовный аспекты».

Исходя из вышесказанного, факторы, влияющие на здоровье, можно разделить на пять основных групп: жилая среда, производственные факторы, социальные, биологические и индивидуальный образ жизни. Так, например, основными факторами, влияющими на физическое здоровье, являются: система питания, дыхания, физических нагрузок, закаливания, гигиенические процедуры. На психическое здоровье в первую очередь воздействуют система отношений человека к себе, другим людям, жизни в целом; его жизненные цели и ценности, личностные особенности. Социальное здоровье личности зависит от соответствия личностного и профессионального самоопределения, удовлетворенности семейным и социальным статусом, гибкости жизненных стратегий и их соответствия социокультурной ситуации (экономическим, социальным и психологичес-

ким условиям). И, наконец, духовное здоровье неразрывно связано с предназначением человека, с такими категориями и ценностями, как высокая нравственность, осмысленность и наполненность жизни, творческие отношения и гармония с собой и окружающим миром.

Следует заметить, что в течение последних 15 лет в нашей стране физическая культура и спорт рассматриваются как одно из важнейших средств воспитания человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство.

Государственная власть делает на спорт большую ставку и этот момент не может не радовать. По мнению Фомина Ю.А., «спортивное соревнование для молодежи, да и в целом для основной массы населения, является одной из форм не только массового отдыха и зрелища, но и самоутверждения. Его аудитория (спортсмены, активные и пассивные болельщики) – это миллионы граждан. Она, разумеется, не должна остаться без идеологического, политического и культурного внимания и воздействия. Да и самих спортсменов необходимо воспитывать в патриотическом духе. Для этого спорт располагает средствами воздействия на их индивидуальное и групповое сознание». Автор отмечает (Фомин, 2008), что спортсмен принадлежит к определенному социальному слою, населенному пункту, имеет родственников, друзей, он включен в определенные социальные связи. Выступая от имени того или иного социального образования, он чувствует ответственность перед согражданами. Это накладывает на него стремление продемонстрировать свое физическое и интеллектуальное превосходство.

Социум, от имени которого он выступает, заинтересован в сплочении своих сограждан и в подготовке физически крепкого, интеллектуально развитого населения, которое стимулируется спортивными соревнованиями к физическому совершенствованию, всестороннему развитию. Данную мысль ярко выразил основатель современного олимпийского движения П. де Кубертен: «Для того чтобы сто человек занимались физической культурой, нужно, чтобы пятьдесят человек занимались спортом; для того, чтобы пятьдесят человек занимались спортом, нужно, чтобы двадцать человек были спортсменами-специалистами; для того, чтобы двадцать человек были специалистами, нужно, чтобы пять человек могли показать удивительные достижения».

В заключение всего вышесказанного хотелось бы добавить, что значимость здорового образа жизни вызвана изменением в возрастании нагрузок на человека и усложнением общественной жизни. В биологическом смысле речь идет о возможностях человека адаптироваться к воздействиям окружающей среды и изменениям внутренней среды. Как было уже отмечено ранее, в основы здорового образа жизни авторы включают разные составляющие. На мой взгляд, основой здорового образа жизни все же оста-

ется рациональное и правильное питание, физические нагрузки, минимум 8 часов сна, нормальные бытовые условия и семейные отношения. К сожалению, на данный момент большая часть населения живет с точностью наоборот: работа с утра до вечера, неудовлетворительные условия труда, минимальные зарплаты, многие работают по принципу лишь бы где-нибудь устроиться. О каком рациональном и здоровом питании или медицинском обслуживании может идти речь? Как следствие, постоянное нервно-психическое напряжение, которое не добавляет радости в жизни. Всеобщая дозволенность и потеря ценностей в обществе уже приносят свои плоды. Как-то один из моих коллег сказал: «Воспринимать нужно все спокойно и взвешенно принимать решения, не надо паниковать и впадать в депрессию. Главное, чтобы было здоровье, а богатство – дело наживное». Просто надо научиться жить в продолженном времени сегодня без негативных моментов вчера, не пугаясь неопределенного завтра. Действительно, в век жесткой конкуренции на рынке труда и монополии на продукты западного производства, проникновение ГМО в нашу жизнь, может быть, стоит начать заботиться о своем организме, который не простит нам, если мы не научимся к нему прислушиваться и грамотно подходить к выбору продуктов, которыми мы хотим заполнить холодильник? Ведь человек – это есть то, что он ест, как думает и насколько активно проводит свою жизнь. С этих моментов и начинается здоровый образ каждого из нас.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ПОСРЕДСТВОМ ДОБРОДЕТЕЛИ В КОНТЕКСТЕ СТАНОВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

Востроилова Е.В.

Воронежский государственный педагогический университет

Тенденция формирования здорового образа жизни в начале XXI века имеет приоритетное значение. Наряду с общими основами здорового образа жизни ученых теоретиков и практиков интересуют традиционные и инновационные технологии оздоровления, вопросы относительно информационной потребности в формировании здорового образа жизни, выяснение роли физической культуры в жизни подрастающего поколения, а также людей, ведущих малоподвижный образ жизни, анализ организационных основ развития туристических клубов, выяснение причин отклоняющегося поведения и пути преодоления данного явления, средства и методы здоровьесбережения, профилактика различного рода заболеваний, пути оптимизации физкультурно-оздоровительной работы в образовательных организациях, психолого-педагогические аспекты здорового образа жизни [4].

Здоровый образ жизни в широком смысле слова включает такие составляющие, как физическую, психологическую теоретико-методологические установки, современные оздоровительные технологии, внешние и

внутренние взаимодействия и взаимовлияния личности как системы, временное историко-культурное пространство, среду. Стержнем здорового образа жизни, его главной составляющей является духовно-нравственная основа, которая немислима без добродетелей.

Святые отцы рассматривают добродетель в её отношении к вечному благу и в тесной связи с идеей спасения человека. В святоотеческую мысль добродетель вошла как понятие, означающее определённое и устойчивое расположение души в её стремлении к истинному и вечному благу, как ценность, имеющая своё метафизическое основание в Боге и находящаяся в прямой зависимости от Его благодати и любви.

Добродетель имеет своим корнем святиню души, некое сокровенное и потаенное достояние, обретаемое личностью как неотъемлемая от неё и ни с чем не сравнимая ценность [1].

Под духовно-нравственным становлением личности понимается целенаправленный, организованный процесс создания условий, помогающих человеку в процессе духовного саморазвития, преображения, реализации духовного потенциала применительно к различным сферам жизнедеятельности [3].

Процесс творческого становления личности невозможен без добродетели. Святитель Василий Великий по этому поводу отмечает, что, как... живописцы, когда пишут образы, часто взирают на образцы, с которых стремятся с любовью и искусством передать изображение, так же следует всеми силами возделывать в себе добродетели и взирать на красоту и дела жизни святых и через подражание им вести добрую жизнь [1].

Василий Великий в учении о Духе Святом пишет, что через Духа осуществляется восхождение сердец, руководство немощных, усовершенствования преуспевающих. «И как блестящие и прозрачные тела, когда падает на них луч света, сами делаются светящимися и отбрасывают от себя новый луч, - так духоносные души, будучи озарены Духом, сами делаются духовными, и на других изливают благодать. Отсюда — предвидение будущего, разумение тайн, постижение сокровенного, раздаяние дарований, небесное жительство, ликостояние с ангелами, нескончаемое веселие и пребывание в Боге, уподобление Богу и крайний предел желаний, - обожение [6]».

Святитель Григорий Нисский видит в каждом человеке живописца своей жизненной картины, когда каждый является творцом своей биографии, использующим особые краски — добродетели: «Каждый есть живописец собственной жизни, а художник дела жизни есть свободная воля, краски же для воспроизведения образа — добродетели... Но для изображения красоты мы должны брать сколько возможно, чистые краски добродетелей, смешанные между собой по правилам искусства так, чтобы быть нам образом Образа, через деятельное, сколько возможно, подражание отпечатлевать первообразную красоту [1]».

Отцы и учителя Церкви указывают на примеры христианских мучеников и святых, явивших образцы добродетелей, как одного из условий становления личности. Свт. Иоанн Златоуст пишет: «Различен их возраст, но одна вера; неодинаковы подвиги, но то же самое мужество; те древни по времени, эти юны и недавно убиты. Такова сокровищница Церкви: в ней есть и новые и старые жемчужины, ... и вы не почитаете иначе древних и иначе новых мучеников... Вы не время исследуете, но ищите мужества, благочестия душевного, веры непоколебимой, ревности окрылённой и горячей [2]».

Становление личности о. Василия в контексте добродетели началось ещё в миру, где он был Игорем Ивановичем Росляковым. Самостоятельный, с твёрдым характером, ещё в школе уяснил понятия «долг» и «надо», вел здоровый образ жизни. С третьего класса занимался в секции водного поло, участвовал в соревнованиях, а по возвращении выяснялось, что учебный материал изучил самостоятельно и готов сдавать сочинения и зачёты. Это вызывало уважение учителей и одноклассников. После школы окончил факультет журналистики МГУ в 1985. Игорь продолжал заниматься водным поло и, будучи студентом последнего курса, уже стал членом сборной команды СССР, но он чувствовал, что не спорт его призвание. В нём возгоралась вера в Бога. После соревнований игроков отправляли на месячный отдых к морю, а Игорь уезжал на это время в Псково-Печерский монастырь, где трудился на разных послушаниях. Во время одной из поездок в Псково-Печерский монастырь Игорь взял благословение у архимандрита Иоанна на стихотворное переложение некоторых псалмов из Псалтири святого пророка Давида. В книжечке, изданной впоследствии друзьями о. Василия, этих переложений тринадцать. В 1988 году Игорь принял решение остаться в Оптиной Пустыни. Его поселили в Скиту, в хибарке преподобного Амвросия.

Здесь о. Василий приходит к мысли о «словесности сотворенного» вслед за Иоанном Златоустом и Григорием Богословом.

«Всё создано было Словом, - пишет он, - и человеку, который уподобляется Слову, то есть Христу, открывается словесная природа. Святой Амвросий куда бы ни взглянул, что бы ни услышал, везде находил эту словесность, потому он и говорил притчами, присказками и рифмами... Мир, сотворённый Словом, есть огромная книга, книга Жизни. Но читать её может лишь тот, кто смотрит в неё чистым оком и чистым сердцем [2]».

На вопрос, почему в людях столько непонимания духовного слова, о. Василий отвечает: «Людям затруднено проникновение в смысл слова, затруднено приобщение к силе слова, и тем самым затруднено сознание истины — только действием (могуществом) греха. Это следствие падения, преступления заповеди Божьей. Адам не послушал Слова, то есть отвергся сам от понимания смысла, как бы разделился с ним, и мгновенно образовавшийся промежуток заполнил грех... Путь восстановления возможности

слушания Слова и Его постижения и приобщения к Нему — вот смысл наших трудов».

По словам отца М., о. Василий был духовником от Бога. Так, иконописец П. рассказал о Василию о «свалившихся на него невероятных искушениях» и задал вопрос: «Отец, скажи, откуда столько ненависти и необъяснимой злобы?» «Отец Василий, - рассказывает он, - был спокоен и ответил по-монашески, из святых Отцов: «Ну, ты же знаешь, что сказано: каждый любящий Бога должен лично встретиться с духами зла. И это сказано не про святых, а про обыкновенных людей вроде нас с тобой [2]».

В 1993 г. о. Василия не стало. После Пасхальной Литургии, когда народ разъехался, в монастыре произошла трагедия. Были убиты инок Ферапонт, инок Трофим, о. Василий неизвестным, который, убегая, бросил солдатскую шинель с чужими документами и самодельный нож с выгравированными цифрами «666» и надписью «сатана».

«В день похорон неожиданно пошёл снег, - вспоминал один из друзей о. Василия ещё по жизни в миру. - Он падал густыми мокрыми хлопьями... А в Храме процались с убиенными, тепло и сладко пахло ладаном и воском свечей. На отпевание в Оптину пришли сотни людей, причём многие с детьми... Когда гробы вынесли из храма, снегопад прекратился, ... выглянуло солнце. Погребение совершалось по пасхальному чину... Игумен М. сказал: «Мы потеряли людей, а приобрели Ангелов на Небе; мы потеряли монахов, пот.,,еряли священнослужителей, но мы приобрели на Небе новомучеников. Их молитвы будут покрывать наш народ, будут покрывать нашу Церковь, будут покрывать весь народ Божий, который стремится к чистоте жизни и святости [2]».

Святитель Игнатий (Брянчанинов) пишет о подвиге христиан нашего времени: он не лишён скорбей и венцов, «он сопряжён с мученичеством», подобным томлению Лота в Содоме при виде непрерывного разврата. «Наш подвиг имеет цену перед Богом: на весах Его взвешены и немощь наша, и средства наши, и обстоятельства, и самое время [5]». Но претерпевший же до конца спасётся (Мф. 24,13).

Таким образом, формирование здорового образа жизни – процесс сложный и многогранный, начинается с осознания, принятия добродетелей на основе свободного выбора в контексте становления личности.

Литература

1. Архимандрит Платон. Православное нравственное богословие. / Платон Архимандрит. – Свято-Троицкая Сергиева Лавра, 1994, - С. 205 — 218.
2. Жизнеописание Оптиных новомучеников иеромонаха Василия, инока Ферапонта, инока Трофима. Благословенно воинство (Мученичество в жизни Церкви). - Свято-Введенская Оптина Пустынь, 2003. С. 21 — 256.
3. Игумен Киприан (Яценко) Василий Великий и духовно-нравственное становление личности./ Киприан Игумен (Яценко)//Педагогика, 2011 №1. С. 41.

4. Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сб. науч. статей Всеросс. заочной н. – практ. конфер. с международным участием / [под ред. Г.В. Бугаева, И.Е. Поповой]. – Воронеж, 2012. – 752 с.

5. Свт. Игнатий (Брянчанинов), еп. Ставропольский. Собрание писем./ Свт. Игнатий (Брянчанинов). – М., 2000. С. 139.

6. Флоровский Г. Восточные отцы Церкви./ Г. Флоровский. – М., 2005. С. 99 — 139.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РИТМИКИ В КОРРЕКЦИИ ФОНЕТИКО- ФОНЕМАТИЧЕСКОГО НЕДОРАЗВИТИЯ РЕЧИ

Горковенко Т.А., Игнатова Н.В.

МБДОУ Детский сад комбинированного вида №88, г. Воронеж

У дошкольников с фонетико- фонематическими нарушениями речи возможны нарушения в разных сферах языковой системы. Кроме неполноценного развития фонетико-фонематической стороны речи, возможны нарушения в лексико-грамматических средствах языка. Наряду с этим часто встречается аномальное формирование психологических особенностей, нарушение моторной сферы и ритмического чувства. В ходе работы с детьми логопедической группы, мы отмечаем что, моторика нарушена у всех детей, но в разной степени. У детей с фонетико- фонематическим недоразвитием речи (далее по тексту ФФН) и минимальным дизартрическим расстройством моторика, чувство ритма нарушено сильнее, чем у детей с фонетико- фонематическим недоразвитием речи. Чем сильнее нарушены моторные функции у детей с ФФН, тем сильнее нарушается чувство ритма. Таким образом, можно сказать, что моторные функции и чувство ритма взаимосвязаны и взаимообусловлены. Для всех этих детей необходима логопедическая ритмика, которая, развивая и совершенствуя моторную сферу, чувство ритма, поможет продуктивному овладению речью и полноценно подготовит детей к школе.

В течение последних 3 лет, мы активно включаем в работу с детьми элементы логоритмики на музыкальных занятиях, проводим занятия по логоритмике в группе (кружковая работа). Занятия по логоритмике проводятся воспитателями, логопедами и музыкальным руководителем.

Каждое занятие по логопедической ритмике имеет следующую структуру: *в самом начале* занятия очень важен положительный эмоциональный настрой. Для его создания эффективно включение эмоциональной мимической разминки, что удобно для организации детей; либо знакомой детям игры на слуховое, зрительное или тактильное восприятие. *Затем* проводится игромимнастика, вокальное музицирование или речедвигательные игры и такие упражнения, как дыхательно-артикуляционный тренинг, пальчиковая гимнастика, речевые игры, ролевые стихи. *В центральную*

часть занятия включаются более сложные игры, способствующие развитию воображения, творческих способностей, формированию навыков анализа и синтеза. Далее проводится инструментальное музицирование или танцевально-ритмические упражнения. *Для снятия мышечного и эмоционального напряжения* использовались релаксационные упражнения, игровой массаж и (или) пальчиковая гимнастика. Задачей *заключительного этапа* является сохранение полученного положительного эмоционального заряда и состояния внутреннего комфорта. Для этого в конце занятия педагогом подводятся итоги и позитивная оценка деятельности каждого из детей. Элементы эмоционально-волевого тренинга, игрогимнастики могут использоваться на протяжении всего занятия.

При составлении занятий по логопедической ритмике мы учитывали следующие дидактические принципы: научность, наглядность, доступность, поэтапное повышение требований, стимулирование активности и сознательности детей, индивидуальный подход к каждому ребенку.

Кроме того, при построении занятия мы опирались на специальные принципы: связь логопедической ритмики с физическими возможностями детей, ее оздоровительную направленность, связь с основными компонентами музыкальной деятельности с учетом механизмов и структуры речевого нарушения.

Занятия по логопедической ритмике проводились 2 раза в неделю и находились в тесной связи с другими средствами комплексного коррекционного воздействия. Их продолжительность составляла 30 минут в зависимости от этапа логопедической коррекции. Увлекательный сюжетный ход, игровая форма в сочетании с широким использованием наглядного материала стимулировали потребность в общении, развивая речевое подражание, моторику, рождали эмоционально-эстетический отклик. Как правило, в одном занятии сочетались игры разнообразной направленности, а частая смена видов деятельности позволяла поддерживать интерес детей к происходящему. Содержание занятия напрямую были связаны с изучаемой лексической темой, задачами логопедической коррекции в конкретной группе, а также с программными требованиями по музыкальному и физическому воспитанию для дошкольников подготовительной к школе группы.

В занятия по логопедической ритмике для развития творческого потенциала, эффективной коррекции многообразных речевых и неречевых нарушений у детей с ФФН мы включили следующие разделы: музицирование (вокальное и инструментальное), речедвигательные игры и упражнения (дыхательно-артикуляционный тренинг, игровой массаж и пальчиковую гимнастику, речевые игры и ролевые стихи), танцевально-ритмические игры и упражнения (игрогимнастику, игроритмику), эмоционально-волевой тренинг.

Исходя из опыта нашей работы, мы можем сказать, что одних логопедических занятий недостаточно для того, чтобы скорректировать моторику и ритмическое чувство. Мы доказали что большую помощь в системе коррекционной работы с детьми с ФФН оказали логоритмические занятия, которые, на наш взгляд, должны быть обязательными с детьми данной категории. В ходе коррекционного обучения и воспитания с использованием музыкально-ритмических средств, у детей логопедической группы мы пронаблюдали существенные изменения в состоянии мимической, речевой, общей, тонкой моторики, а также ритмического чувства. У детей выработались точность, ритмичность, координация движений, они научились владеть своим телом, появилась уверенность в себе. Дети стали более активными на занятиях воспитателей, логопеда, на занятиях музыкой и физической культурой.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПИТАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Горчакова И.А.

Лужский институт (филиал) ЛГУ им. А.С. Пушкина

Образ жизни связан практически со всеми видами жизнедеятельности человека и напрямую обуславливает состояние его здоровья. Это активная деятельность людей, целенаправленно формирующаяся в течении всей их жизни.

Здоровый образ жизни - это не только медико-биологическая деятельность, но и разумное удовлетворение физических и духовных потребностей, формирование личной культуры и образованности человека. Это возможность выполнять свои профессиональные и социальные функции независимо от политической и экономической ситуации в стране.

Проблема здорового образа жизни, физического развития постоянно находится в центре внимания философов, педагогов, психологов, медицинской науки, социологии.

Педагогические аспекты воспитания здорового образа жизни учащейся молодежи разнообразны и содержательны, а само это направление занимает особое место в образовании. Существует много способов воспитания на основе общечеловеческих ценностей. Цель у всех этих подходов одна: формирование разносторонне развитой личности и здорового образа жизни, а средства могут быть разными. Изменения в области системы образования и воспитания, происходящие в связи с необходимостью гуманизации, требуют нестандартных источников образования, проповедующих приоритет общечеловеческих моральных и духовных ценностей. Одним из путей реализации такого подхода к образованию и воспитанию учащейся молодежи является олимпизм, который представляет собой «жизненную

философию, возвышающую и объединяющую сбалансированное целое достоинство тела, воли и разума» (Олимпийская Хартия, 2000). Система олимпийского образования и воспитания учащейся молодежи рассматривается как нетрадиционный источник образования и воспитания, определяющий приоритет общечеловеческих моральных и духовных ценностей, решает задачи укрепления здоровья населения России.

Олимпийское образование позволяет взглянуть на человека под новым углом зрения, понять его как самостоятельную ценность, как сложную ресурсную систему. Значимость и необходимость олимпийского образования в современных условиях обусловлена утратой многих духовных ценностей, чрезмерным прагматизмом и безразличием молодежи к этим ценностям на фоне постоянного ухудшения здоровья. Основываясь на научных исследованиях, ученые утверждают, что олимпийское образование способствует формированию разносторонне развитой личности.

Олимпийское образование, как и здоровый образ жизни - наиболее эффективные способы для раскрытия и проявления человеком своих духовных и нравственных, умственных и физических способностей. Здоровый образ жизни является единственно разумной формой жизнедеятельности, которая ведет человека к высокопроизводительному и высокоэкономичному труду, к здоровью и активному долголетию, к жизненным успехам, радостям и счастью.

Под здоровым образом жизни подразумевают лучшие образцы всех типичных видов жизнедеятельности человека. Это означает, что человек, овладевший нормами здорового образа жизни:

- умеет высокоэффективно и экономично работать, рационально расходовать свои силы, знания и энергию в процессе своей профессиональной и общественно-полезной деятельности;
- владеет нормами и правилами восстановления и оздоровления организма после напряженного труда;
- постоянно углубляет свои нравственные убеждения, духовно обогащается, развивает и совершенствует свои физические качества и способности.

Педагогическая деятельность должна быть направлена на такой подход к личности, который позволил бы в образовательном учреждении формировать здоровый образ жизни всех участников педагогического процесса и способствовал бы индивидуальному развитию каждого.

Важно донести до сознания молодежи, что нельзя стремиться к духовному совершенству иначе, чем через совершенство в земных проявлениях, через совершенствование своего тела, своих отношений, своих человеческих качеств, осознание своего предназначения, своих высших ценностей и смыслов. Нужно способствовать формированию у учащихся комплексного представления о здоровье и здоровом образе жизни. С другой

стороны, надо помочь им в осмыслении приоритетности факторов, определяющих выбор той или иной ситуации развития и саморазвития молодых людей, помочь им в их работе над исследованием и творением собственного здоровья, их реализации в жизни.

Литература

1. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента. Учебное пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков – М.: Гардарики, 2007. – 218 с.
2. Поликарпова, Г.М. Олимпийское образование и воспитание как предмет педагогического исследования / Г.М. Поликарпова. / Дисс. д-ра пед. наук. - Великий Новгород, 2003. – 337 с.
3. Психология профессионального здоровья. Учебное пособие / Под ред. проф. Г.С. Никифорова. - СПб.: Речь, 2006.- 408 с.
4. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование. / Г.С. Туманян – М.: Академия, 2007. – 363 с.

РОЛЬ ОЛИМПИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ

Горчакова И. А.

Лужский институт (филиал) ЛГУ им. А.С. Пушкина

В настоящее время возросло понимание физической культуры как общественной и индивидуальной ценности, что позволяет сформировать новые тенденции в развитии общественного мнения и личностных мотиваций к освоению ценностей физической культуры всеми и каждым.

Если еще в не очень далеком прошлом занятия физическими упражнениями были уделом энтузиастов, спортсменов и физкультурников, то в настоящее время они становятся все более необходимой составляющей образования и здорового образа жизни каждого человека. Одной из основных задач цивилизованного общества является внедрение в повседневный режим жизни активной двигательной деятельности. Важнейший мотив этого – стремление повысить устойчивость организма к различным неблагоприятным условиям внешней среды, сохранить здоровье, активную трудоспособность и устранить проявления хронической патологии.

Изменения, происходящие в области системы образования и воспитания, в связи с необходимостью гуманизации требуют нестандартных источников образования, проповедующих приоритет общечеловеческих моральных и духовных ценностей. Одним из путей реализации такого подхода к образованию и воспитанию учащейся молодежи является олимпизм, который представляет собой «жизненную философию, возвышающую и объединяющую сбалансированное целое достоинство тела, воли и разума».

Важная задача олимпизма состоит в предотвращении разрыва между физическим и духовным развитием человека, в содействии его разностороннему и гармоничному становлению. Как ничто другое, олимпизм при-

влекает тем, что соединяет спорт с культурой и образованием, создает образ жизни, основанный «на радости от усилия, на воспитательной ценности хорошего примера и на уважении к всеобщим основным этическим принципам» (Олимпийская Хартия, 2000).

Совершенно очевидно, что сегодня есть и другие причины актуальности олимпийского образования и воспитания – снижение уровня здоровья детей и молодежи, падение интереса к физическому и нравственному совершенствованию и т.д., но проблема формирования физического и нравственного здоровья нового поколения россиян остаётся главной в современном обществе.

Важнейшая социальная задача современного общества состоит в том, чтобы вырастить поколение граждан, гармонически сочетающих в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство. При этом важнейшим материальным, интеллектуальным и духовным средством воспитания гармонично развитой, социально активной личности является олимпизм. Воспитание в человеке высоких моральных, волевых, эмоциональных, коммуникативных качеств означает оздоровление общества, гармонизацию социальной жизни и в результате повышение созидательного общественного настроения. Кроме того, в условиях все увеличивающейся нагрузки на молодого человека в результате воздействия неблагоприятных экологических и антропогенных факторов, в условиях загрязнения окружающей среды, распространения вредных привычек, общего ухудшения здоровья населения немаловажным является воспитание в человеке стремления к здоровому образу жизни. Это стремление, в свою очередь, тесно связано с ответственностью за себя и своих близких, готовностью активно действовать, способностью самому выбирать векторы развития.

Формирование ответственной, активной, сознательной личности, обладающей высокими морально-волевыми характеристиками, является требованием времени. С одной стороны, наличие таких граждан необходимо для устойчивого развития государства, с другой стороны, в условиях все усиливающегося воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды требует от каждого из нас владения навыками здорового образа жизни. Значительное комплексное воздействие на личность с целью формирования ответственного отношения к себе и развития духовных и нравственных качеств оказывает олимпийское образование. Изучение этого воздействия находится на стыке различных наук, поскольку, эта тема включает в себя вопросы социологии, психологии, педагогики.

По данным ВОЗ до 85% дневного времени большинство учащихся находится в статическом положении. Малая подвижность ухудшает функционирование многих систем организма, обмен веществ, вызывает застой крови в нижних конечностях и ведёт к снижению работоспособности всего организма и особенно мозга: снижается внимание, ослабляется память, на-

рушается координация движений, увеличивается время мыслительных операций. Кроме этого, падает сопротивляемость организма заболеваниям, создаются предпосылки к развитию недостаточности сердечно-сосудистой системы, слабости опорно-двигательного аппарата.

Одним из важных факторов противостояния всему этому наряду с другими возможностями может стать реализация на практике, эффективное использование широкого арсенала форм и средств идей олимпизма. В частности, олимпийское образование представляет собой благодатное поле для формирования положительных черт личности, лидерства, борьбы со страхами, развития соревновательных способностей, воспитания чувства коллективизма, моральной и физической подготовки к переживанию различных стрессовых состояний. Постоянно преодолевая нагрузки, иногда заставляя себя, действуя через напряжение, человек борется со второй стороной своей личности – медлительной, слабой, ленивой, трусливой. В ходе занятий спортом человек учится мобилизовать свою волю, проявлять волевые качества, необходимые для достижения цели, уметь рассчитывать силы, управлять поединком, эффективно действовать при нехватке времени.

Таким образом, роль олимпийского образования в формировании личности состоит в том, что сложные условия, необходимость преодолеть трудности заставляют человека проявлять волевые качества, преодолевать себя. XXI век несомненно, будет веком дальнейшего поступательного развития человеческой цивилизации, где обязательно будет востребован человек физически, духовно и нравственно здоровый.

ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕАЛИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Григорьев В.И.

*Национальный государственный Университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург*

Революционные преобразования отечественной системы высшего профессионального образования (ВПО), связанные с интеграцией «неэффективных» вузов в Федеральные консорциумы, усилением клубного вектора развития студенческого спорта, обострили полемику, развернувшуюся в научном сообществе по проблеме «эффективности» деятельности кафедр физического воспитания и всего кластера в целом.

Академик РАО В.К. Бальсевич, 2012, с. 15 [1], оценивая итоги реформы, отмечает, что содержание системы физического воспитания, в новых условиях не стало объектом инновационного развития. Более того, в работе кафедр физического воспитания наметился тревожный плеоназм –

при избыточности использования здоровьесберегающих брендов, не достигается поворотных результатов в физическом развитии студентов.

Этот парадокс, который в последние годы стал данностью, безусловно, требует более глубинного осмысления. Вопреки обоснованным ожиданиям, результатом «модернизации» стала технологическая деградация учебного процесса и как следствие, низкий уровень использования средств физической культуры в структуре досуга студентов. Отчасти причина этого кроется в безуспешной попытке кафедр физического воспитания (главным образом, в Московских и Санкт-Петербургских вузах) противостоять потребительскому росту физкультурно-спортивных услуг, предлагаемых фитнес-клубами. В этом противостоянии прагматичные студенты утратили интерес к безнадежно устаревшим видам и формам организации учебного процесса, тем самым подрывая основу существования всего государственного кластера «Физическое воспитание».

К такому выводу приходит и профессор Д.Н. Давиденко, 2010, с. 223 [2], подчеркивая глубину нынешних проблем: государственная программа модернизации физической культуры оказалась менее эффективной, чем ожидалось. Если обратиться к официальной статистике, то становится ясно, что кризисные тенденции развития системы физического воспитания привели к ухудшению морфофункционального развития, появлению признаков ретардации, к недопустимо низкому уровню тренированности и адаптационных возможностей организма студентов.

При ближайшем рассмотрении этой проблемы ощущается методологическая дилемма: с одной стороны, при весьма оптимистичной идеологии Президента Российской Федерации В.В. Путина «об укреплении здоровья нации» [3], во весь рост встал вопрос – как изменить траекторию развития физического воспитания в вузах, с тем, чтобы удовлетворить потребности студентов в физической активности, а с другой – отсутствие альтернативных методик, чувствительных к интересам и потребностям студенческой молодежи.

Серьезные претензии по поводу эффективности работы, звучащие в адрес кафедр физического воспитания, заставляют посмотреть на проблему под новым углом зрения. Несмотря на появление в России крупных образовательных консорциумов, до сих пор не разработан механизм взаимодействия кафедры физического воспитания, спортивного клуба и системы фитнес-услуг, не определены направления работы. Технологически неясными остаются вопросы, связанные с разработкой управленческих механизмов, финансовым, информационным и кадровым обеспечением.

Отсутствие научно обоснованной стратегии развития, порождает методологические и организационные проблемы, требующие проведения кросснаучных исследований.

Наиболее полно механизм государственного регулирования российской системы физического воспитания можно охарактеризовать опираясь на теорию кластеров, сфокусированную на определение приоритетных направлений развития и выбор инструментария [4]. Эксперты считают, что новые социальные вызовы подталкивают кафедры к поиску механизмов устойчивого развития, усиливающих позиции кафедры внутри университета. Первейшая задача заключается в том, чтобы обосновать пролонгированные цели, уточнить предметную область физического воспитания (состав, структуру и границы), используя механизмы консолидации с системой фитнес-услуг и спортивных клубов вуза.

Перед кафедрой физического воспитания стоит объемная задача – повысить гибкость обучения, адаптировать учебную дисциплину к уровню физической подготовленности, интересам и потребностям студентов. Иначе образовательные стандарты по физической культуре рискуют остаться не реализованными. Признаком этого является попадание физической культуры в мейнстрим жизненных ценностей студентов, о чем можно судить по балансу потребностей студентов в двигательной активности, ориентированному на их специфическую идентичность.

В.М. Богданов [5, с. 41], исследовательские интересы которого связаны с оценкой эффективности взаимодействия кафедры и спортивного клуба, в числе причин системного сбоя в работе кафедры указывает на дублирование функций, паллиативный характер предпринимаемых вузом усилий в решении проблем материально-технического, кадрового и ресурсного обеспечения учебного процесса. При этом он совершенно справедливо отмечает не разработанность критериев оценки эффективности работы кафедры, их «приблизительный» характер.

Вместе с тем, анализ практики показывает, что применяемые кафедрой методы и организационные подходы, в силу недостаточной гибкости и вариативности, становятся сегодня крайне не эффективными. Даже с учетом требований новых образовательных стандартов, их применение сопряжено с чрезмерной затратностью ресурсов, высокими рисками перенапряжения организма и возрастания травматизма. Наиболее слабым звеном является неполнота информационного обеспечения учебного процесса, возникающая в силу многомерности объектов управления, высокой динамичности морфофункциональных преобразований объекта и стохастической специфики педагогических воздействий.

Соглашаясь в целом с этой позицией, А.В. Минаев, [6, с. 15] подчеркивает, что выход на новый уровень качества работы напрямую связан с необходимостью повышения системности и функциональности учебного процесса за счет определения инвариантных задач, генерализации и синтеза используемых методик. По его мнению, это позволит установить взаимосвязь с такими аспектами организации учебного процесса как много-

уровневые и индивидуально ориентированные образовательные траектории. Опора на компетентностный подход проявляется в эманации увязки целей обучения с его содержанием, в углублении специализации знаний, использовании кейс-технологий, методов проблемного, развивающего и проектного обучения.

Решение проблемы информатизации тесно связано с необходимостью проведения на кафедрах научных исследований, с созданием в университетах исследовательских лабораторий, привлечение финансовых средств. Развитие науки, как инструмента интеллектуальной капитализации физического воспитания, становится его магистральным вектором развития. Исследовательский базис составляют информационные («information technology»), когнитивные («cognitive science») и биотехнологии (biotechnology). Это информационное поле характеризуют предпочтения при формировании технологических платформ разрабатываемого подхода. Выделенные узлы (nano-bio-info-cogn) являются перспективной конфигурацией, обладающей выраженной синергией и соответствуют долгосрочным ориентирам развития кластера в системе ВПО.

Данное положение просматривается и с позиции формальной логики, поскольку программы подготовки разрабатываются с учётом стохастичности процессов обретения спортивного мастерства, нелинейного изменения функционального состояния в эволюционных стадиях авторегуляторного формообразования. Безусловно, речь идет о невиданных ранее возможностях стимулирования качества учебного процесса за счет диверсификации видов и организационных форм физической активности студентов, обеспечивающей прогрессивные изменения физиологических и биоэнергетических систем организма. Решение проблемы связано с внесением некоторых корректив в содержание учебного процесса: во-первых, в целевую ориентированность моторно-исполнительных действий, проектно-смысловых и эмоционально-оценочных аспектов моторики; во-вторых, в мировоззренческие и поведенческие стереотипы физической активности. Содержание учебного процесса, тем самым, обретает технологическую ясность, обеспечивая устойчивые адаптивные перестройки в организме, приращение функциональных резервов и достижение высоких физических кондиций.

По прогнозам Минобрнауки РФ стимулирование инновационного вектора развития кластера физического воспитания, выраженное идиомой «нового варианта воспитания студенческой молодежи», обеспечит формирование новой организационной основы проводимых кафедрой физкультурных и спортивных мероприятий в вузах.

Таким образом, уже в ближайшем будущем, архаичные виды и формы работы могут уйти в прошлое. Отметим, что этот процесс постепенно приобретая структурный характер, идет снизу: пересматриваются индикаторы оценки эффективности деятельности, постепенно внедряются в практику

лично-ориентированные технологии, пересматриваются сложившиеся критерии и параметры в оценке качества учебного процесса.

Положительный опыт корпоративного менеджмента указывает на целесообразность использования технологий паблисити (management of impressions), ориентированных на формирование новой социокультурной миссии кафедры. Тогда ядром кластера становится ценностно-ориентированный контекст работы, сфокусированный на наращивание потенциала кафедры физического воспитания на современной технологической основе.

Оптимистичные прогнозы Минобрнауки РФ на развитие кластера физического воспитания в системе ВПО обусловлены появлением реальных возможностей именно в технологическом прорыве. Предлагаемый подход и набирающая силу тенденция, является наиболее вероятным способом развития кластера. Признаками устойчивого инновационного развития физического воспитания в системе ВПО являются: перманентный характер развития, структурность кластера, необратимость и масштабная инвариантность.

Решение выделенной проблемы, как некой цепи реализованных новшеств и условий их применения, сегодня уже обретает реальные очертания, переходя из области теории в практику управления процессами интеграции. Во всяком случае, результаты исследования показывают: предлагаемый подход не вступает в противоречие с теорией физической культуры, а развивает её в контексте вопросов непрерывности менеджмента, контроля на стыках отдельных процессов при их комбинации в сбалансированной системе управления.

Кафедра физического воспитания в контексте предлагаемого подхода становится навигатором инновационного развития кластера: в развитии спортивной инфраструктуры, в применении эффективных организационных форм и технологий подготовки, в реализации принципа разграничения регулятивных и исполнительно-распорядительных полномочий

Литература

1. Бальсевич, В.К. Здоровьеформирование – новая стратегия физического воспитания в Российской Федерации / В.К. Бальсевич // Физическая культура и здоровье студентов вузов : материалы IX Всерос. науч.-практ. конф. – СПб.: СПбГУП, 2013. – С. 15-18.
2. Давиденко, Д.Н. Здоровье, адаптация и резервы организма человека / Д.Н. Давиденко // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения : труды V Всерос. науч.-практ. конф. – СПб. : Изд-во Политехн.ун-та, 2010. – С. 223.
3. О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки // Указ Президента Российской Федерации №599 от 7 мая 2012 г. // Российская газета : Федеральный выпуск №5775.
4. Ленчук, Е.Б. Кластерный подход в стратегии инновационного развития России // Проблемы прогнозирования. – 2010. – №6. – С. 51.
5. Богданов, В.М. Спортивные клубы / В.М. Богданов // Перспективы развития современного студенческого спорта: на пути к Универсиаде-2013 в Казани: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Казань: Поволжская ГАФКСИТ, 2012. – С. 40-42.

6. Минаев, А.В. Развитие физической культуры и спорта в системе высшего профессионального образования Российской Федерации / А.В. Минаев // Перспективы развития современного студенческого спорта: на пути к Универсиаде-2013 в Казани : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Казань: Изд-во Поволжской ГАФКСиТ, 2012. – С. 15-18.

ПСИХОГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

¹⁾ Григорьев А.И., ²⁾ Валиев С.К., ³⁾ Монастырева Л.В.

¹⁾ Воронежский государственный педагогический университет,

²⁾ Воронежская государственная лесотехническая академия,

³⁾ МБОУ СОШ № 47 Коминтерновского района г. Воронежа.

Общеизвестно, что современный спорт связан с запредельными психологическими нагрузками. В ряде случаев, соревнуясь на пределе человеческих возможностей, побеждают те, у кого крепче нервы, лучше эмоционально-волевая подготовленность, кто способен более качественно восстанавливать свою психическую работоспособность, устраняя избыточное нервно-психическое напряжение[1]. В связи с этим, на первый план должны выдвигаться мероприятия психогигиенического и психопрофилактического характера. Если рассматривать психогигиену спорта, как область знаний психогигиены и медицинской психологии, то, по мнению ряда авторов[6], она должна способствовать разработке мероприятий по сохранению и укреплению нервно-психического здоровья спортсмена. Отсюда, главной задачей психогигиены спорта является обеспечение психического здоровья, что тесно связано с психологией личности спортсмена, психологией спортивного коллектива, психорегуляцией, психопрофилактикой и психотерапией.

Немаловажной задачей в организации спортивной психогигиены является широкое медицинское просвещение в учебных учреждениях. Сюда должно входить преподавание на более высоком уровне анатомии, физиологии, психологии, педагогики, теории физической культуры и гигиены в спортивно-педагогических вузах. Необходимо также широкое психогигиеническое просвещение тренеров, педагогов физического воспитания, спортивных работников. Это должны быть не только лекции или небольшие курсы психологии для студентов. Представляется оптимальной психологизация педагогики: не только подробное изучение психологии будущими тренерами и учителями, но и знакомство с патопсихологией, изучение психологических особенностей протекания соматических заболеваний, психотерапии, психогигиены, психопрофилактики [1,2,3].

Необходимо серьезное отношение к психотравматизации в спортивно-педагогических учреждениях, в которых необходимо создать сети психологических консультаций, психологических служб разной направленности. Такие службы могут работать в психореабилитационных центрах для

спортсменов, а также для тренеров и спортивных работников. В такую систему возможно включение индивидуального консультирования, вариантов психотерапии (поведенческой, личностно ориентированной), создание и проведение тренинговых групп индивидуального и профессионального роста, использования методов закаливания, фитнес-клубов, массажа, средств физической культуры и др. [2,3,4].

Активной работой по устранению различных ситуаций, угрожающих нервной системе спортсменов, и созданию оптимальных условий в спортивно-образовательных учреждениях должна заниматься собственно психопрофилактика. Она непосредственно связана с психогигиеной и тесно с ней переплетается. В сущности, можно сказать, что та и другая занимаются одними и теми же группами явлений, но психическая гигиена занимается главным образом изучением нормальных условий для работы мозга, представляет своего рода статику, профилактика же ведёт динамичную активную борьбу за эти условия и защиту личности от психотравм.

Таким образом, психопрофилактика представляет собой раздел общей профилактики, направленный на предупреждение возникновения психических и психосоматических заболеваний, а также личностных и профессиональных кризисов, являющихся следствием деформирующего влияния трудовой деятельности на специалиста[2,5].

Как правило, нежелание прислушиваться к психопрофилактическим рекомендациям и следовать им, связано с отсутствием желания приложить определенные усилия, разрушить сложившиеся стереотипы деятельности, изменить заведенный порядок и его удобства. Тем не менее, профилактические мероприятия, связанные с предупреждением физических заболеваний (инфекционных, соматических), такие, как прививки, медосмотры, все-таки осуществляются более или менее успешно. Попытки же провести психогигиенические мероприятия (например, беседы, лекции, практические рекомендации) в лучшем случае воспринимаются равнодушно, потому что напоминают надоевшее всем: «Минздрав предупреждает...». Такое отношение не только спортсменов и их родителей, но и тренеров связано с тем, что заболевания, вызываемые физическими агентами, более реальные, объективные, протекают каждый день у нас на глазах, а психосоматические расстройства или психострессовые кризисы представляются для широких масс чем-то далеким, эфемерным, случающимся «с кем-то, но не с ними». Как правило, мы стараемся не задумываться о последствиях нарушения психического здоровья или психологического кризиса[4,5].

Но самое парадоксальное заключается в том отношении, которое демонстрируют сами тренеры и спортивные работники по отношению к своему психическому здоровью. Казалось бы, зная особенности влияния на него окружающей среды, профессионал должен избегать хотя бы вредных агентов, оказывающих влияние на его душевное здоровье. Но именно они

часто злоупотребляют лекарственными препаратами, практически не придерживаются психопрофилактических принципов в организации собственного труда, очень редко обращаются за помощью в разрешении психологических проблем к своим коллегам. Такие ситуации нередко связаны с фантомизацией сознания специалиста, уверенного, что его специальные знания дают ему определенную защиту. Профессии психологического, педагогического характера несут в себе мощный психотравмирующий потенциал, что связано с ответственностью за физическое и психическое здоровье других людей. В любых случаях специалист берет ответственность на себя за результат своей работы и неудачи воспринимает, как серьезный стресс.

Кроме того, негативное влияние на организм оказывают чрезмерный объем работы, неорганизованная и ненормированная работа, напряженность на тренировках, конфликты с учениками и коллегами, неудовлетворение своей деятельностью и ее результатами.

Возникающий в результате ощущения тренером бесполезности своих усилий эмоциональный шок приводит к негативным последствиям, которые проявляются в психосоматических расстройствах, увлечении психофармакологическими препаратами, злоупотреблениях алкоголем, никотином, кофе (мотивируемых необходимостью релаксации после рабочего дня) [1].

Хронические психотравмы инициируют ненормативные профессиональные и личностные кризисы, симптомы которых могут быть самыми разнообразными: от угнетения нервной деятельности (апатия, равнодушие, тревога, депрессия) до непродуктивной сверхактивности (агрессивность, раздражительность, истероидные проявления)[5].

Не менее важно психологическое состояние спортсмена, который, находясь в состоянии стресса, не понимает ряда своих ощущений, не способен оценить свое состояние. Поэтому для оптимизации тренировочного процесса ведущее значение имеет психогигиена взаимоотношений тренеров с учениками.

Для сохранения физического и духовного здоровья психогигиена спорта предлагает следующие рекомендации:

- позитивное восприятие содержания и результатов своей деятельности;
- оптимальные материально-технические условия тренировок;
- возможность релаксации (сон, активный отдых после работы, индивидуальные способы расслабления и концентрации);
- распределение ответственности между членами коллектива (команды);
- комфортный микроклимат в команде, когда взаимоотношения спортсменами определяются общей целью, доверием и взаимопомощью.

Современные психопрофилактические мероприятия условно подразделяются на три уровня:

Первичный (начальный) уровень направлен на изучение психотравмирующих факторов, связанных с особенностями окружающей среды, про-

фессиональной деятельности, семейных взаимоотношений, личностных особенностей спортсмена и др. На этом уровне система психопрофилактики направлена на изучение выносливости психики к воздействию вредных агентов окружающей среды и возможных путей увеличения этой выносливости, а также предупреждений психогенных заболеваний. Кроме того, к первичной психопрофилактике относится психогигиена семьи.

Вторичный уровень психопрофилактики заключается в предупреждении негативных последствий уже начавшегося психологического кризиса. Сюда входит своевременная помощь спортсменам, получившим ятрогенную психотравму; использование методов диагностики психологической деформации и помощь лицам, имеющим симптомы синдрома хронической усталости или синдрома эмоционального выгорания.

Третичный уровень. Система психопрофилактических мероприятий направлена на предупреждение утраты работоспособности при психогенных заболеваниях или профессиональных и личностных кризисах.

Одной из главных мер психопрофилактики является профессиональный отбор будущих специалистов в области спорта. Естественно, основой для осуществления мероприятий по их профессиональному отбору служит изучение психологических особенностей каждого конкретного вида спорта, изучение профессионально важных личностных качеств, которые необходимы для успешного овладения профессией и работы в рамках данной специализации. Поэтому в современных условиях должно получить развитие такое направление профессиографии, как акмеография. Акмеологический подход позволяет оценивать субъективные стороны труда тренера и спортсмена: ролевые взаимоотношения, влияние профессии на психическую жизнь, индивидуальные особенности осуществления профессиональной деятельности и т.д. Этот подход позволяет представить себе человека в профессиональной среде одновременно как субъекта и объекта общения и деятельности. В результате акмеографического исследования составляется акмеограмма (профессиограмма), в которой полностью отражены особенности данной профессиональной деятельности, предъявляемые ею требования к индивидуально-психологическим и психофизиологическим особенностям человека[5].

Для оптимизации профессионального отбора необходимо:

- принять решение об обязательности отбора специалистов по специальностям, учитывая особенности их психологических характеристик;
- определить методологические подходы к оценке профессиональной пригодности специалистов;
- выбрать критерии, которые позволили бы эффективно прогнозировать успешную обучаемость и дальнейшую деятельность по данной специальности.

Следующей мерой психопрофилактики является профилактика профессиональной деформации, причины которой лежат в субъективном отношении к ученику, обесценивании его личностных качеств, в наполнении профессиональной деятельности фантомами. Все это начинает формироваться в результате безусловного усвоения студентами готовых форм знаний. Поэтому психопрофилактика будущего профессионала должна начинаться уже в процессе обучения.

Следующим способом организации психопрофилактики является профилактика утомления и эмоционального выгорания. Профилактика утомления заключается в соблюдении принципов психогигиены. Правильно организованным должно быть рабочее место (оптимальное освещение, отсутствие шума и т.д.) и рабочее время. Часто мы сами вызываем у себя состояние утомления, отказывая себе в отдыхе после продолжительной трудовой деятельности [1].

Профилактика профессионального выгорания также состоит в достаточном отдыхе, так как без него снижается устойчивость организма, возникают психические и психосоматические расстройства. Обычно используются два вида методов: мобилизирующие и направленные на восстановление в период отдыха. Именно восстановление сил в период отдыха играет основную роль в профилактике хронической усталости и эмоционального выгорания [1,2].

Нервное напряжение в деятельности тренера присутствует почти постоянно и является одним из самых энергоемких процессов, что, по мнению многих специалистов, требует использовать мышечную релаксацию. Этот метод включает не только процесс снятия мышечного напряжения, но и достижение человеком нервно–психического равновесия. Часто в данную систему включают и метод аутогенной тренировки. Предупреждение «выгорания» заключается в активных и пассивных методах оздоровления. Активные мероприятия направлены на овладение ситуацией путем ее преобразования, преодоление эмоционального дистресса путем изменения собственного отношения к ситуации. Пассивные – это сознательный отказ от каких–либо попыток устранить обусловленные ситуацией трудности.

Существует еще несколько способов предупреждения эмоционального выгорания, например: планомерное решение проблем; дистанцирование (изменение масштабов происходящего в сторону его уменьшения); поиск социальной поддержки; принятие ответственности за происходящее; позитивное переформулирование (поиск положительного в происходящем).

Совершенно ясно, что реализация всех этих методов невозможна без психолога–специалиста, который смог бы проводить мероприятия релаксационного и восстановительного характера и который имел бы для этого все условия (например, кабинет психологической разгрузки). Поэтому следующая мера психопрофилактики заключается в консультациях психолога.

Таким образом, организация широкого спектра психопрофилактических мероприятий должна помочь оптимизации психологического климата в спортивных командах, повышению эффективности тренировочного процесса, сохранению и укреплению здоровья спортсменов и тренеров.

Литература

1. Гогонов, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта: Учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /Е.Н. Гогонов, Б.И. Мартянов. – М.: Академия, 2000. – 288с.
2. Григорьев, А.И. Общие проблемы психогигиены в системе образования: учебно-методическое пособие/ А.И. Григорьев, Ю.В. Юров, К.А. Григорьев. – Воронеж, ВГПУ, 2010. – 272 с.
3. Денисова, Ю.В. Социальная психология: учебное пособие/ Ю.В. Денисова, Е.Г. Имашева. – М.: Омега-Л, 2009. – 176 с.
4. Кондратьев, М.Ю. Социальный психолог в общеобразовательном учреждении. - М.: ПЕР СЭ, 2006. – 224 с.
5. Психология здоровья: учебник для вузов / Под ред. Г.С. Никифорова. – СПб.: Питер, 2003. – 607 с.
6. Суслов, Ф.П. Терминология спорта. Толковый словарь спортивных терминов / Ф.П. Суслов, Д. А. Тышлер.- М.: СпортАкадемПресс, 2001.- 480 с.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В РАМКАХ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКУРСНИКОВ К ОБУЧЕНИЮ

Дмитриев Е.В. , Шаева Т.В.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Один из аспектов профессиональной деятельности преподавателя вуза – активное общение со студентами в процессе их профессионального становления и личностного роста. Адаптация студентов к обучению в вузе затрудняется прежде всего другими способами преподавания по сравнению со школьными. Недостаточное понимание лекций, излагаемых в иной манере, чем в школе, отсутствие ежедневного контроля за учебной работой могут отрицательно сказаться на успеваемости и психологическом состоянии студентов. Приспособиться надо и к смене бытовых условий, поэтому особенно трудна адаптация для иногородних студентов. Некоторые первокурсники, столкнувшись с неожиданными трудностями в обучении, начинают сомневаться в правильности сделанного профессионального выбора.

В процессе психолого-педагогической деятельности вузовского преподавателя, на наш взгляд, могут быть выделены следующие обязательные взаимосвязанные компоненты:

1. Систематическое отслеживание психологического статуса студента и динамики его личностного развития в процессе обучения в вузе.

2. Создание психолого-педагогических и социальных условий для развития личности студентов, их успешного обучения и профессионального развития. Реализация данного аспекта предполагает наличие гибких схем построения учебно-воспитательного процесса, способного трансформироваться в зависимости от индивидуальных особенностей контингента обучающихся студентов.

3. Создание специальных психолого-педагогических и социальных условий для оказания помощи студентам, имеющим проблемы в обучении. Данное направление деятельности ориентировано на студентов, у которых выявлены определенные пробелы в довузовской подготовке, трудности в усвоении учебного материала, социально принятых норм поведения, в общении с преподавателями и товарищами по группе, а также повышенный уровень тревожности.

В рамках данной идеологии оказывается возможным обоснованно и четко подойти к отбору содержания конкретных форм работы и самое главное – определить понятие социально-психологического статуса студента. Таким образом, мы получаем ответ на вопрос, что именно нужно знать о студенте для организации условий его успешного обучения и развития.

Анализ организации учебной деятельности, но, главное, ее содержательных характеристик позволил внести коррективы в мотивационную сферу личности студентов. Правильно организованная, с точки зрения удовлетворенности и дозировки учебной нагрузки, с учетом индивидуальных особенностей студентов, учебная деятельность ведет к увеличению информационной насыщенности и благодаря расширению своего информационного поля – к усилению профессиональной направленности обучающихся в целом [1].

Усиленное внимание к формированию инновационного и информационного компонентов в структуре педагогической деятельности и стремление к их целенаправленному внедрению мы объясняем следующим. Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме формирования педагогической позиции, а также предварительные исследования позволяют утверждать, что инновационный компонент занимает стабильно последнее место в структуре педагогической деятельности. Информационный компонент до недавнего времени не рассматривался в качестве самостоятельного ни в структуре педагогической деятельности, ни в структуре педагогической позиции. Формирование же творческой индивидуальности, являющейся ориентиром в системе подготовки специалиста, поставили своей целью авторы ряда экспериментальных работ, которые подтвердили высокую эффективность современных образовательных технологий. Сочетание положительных сторон адаптивной системы обучения, модульно-рейтингового, проблемного, контекстного и проектного обучения, взаимно допол-

няющих друг друга, позволяет в определенной степени оптимизировать процесс профессиональной подготовки студентов [2].

Таким образом, психолого-педагогическая деятельность преподавателя в рамках адаптации первокурсников к обучению – это процесс многоуровневого и полиморфного взаимодействия, основная функция которого – стимулирование той индивидуальной совокупности личностно значимых потребностей субъекта образовательной деятельности, которая обуславливает его самореализацию.

Литература

1. Реан, А. Психология личности. Социализация, поведение, общение / А. Реан. – М.: Прайм, 2004. – 416 с.

2. Семикин, Г.И. Комплекс здоровьесберегающих технологий в образовательной среде высшей школы / Г.И. Семикин // Биомедицинские технологии и радиоэлектроника. – М.: Радиотехника, 2—3. - №11. – С. 54-58.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ РАБОЧУЮ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩУЮ АТМОСФЕРУ НА ЗАНЯТИИ В УЧЕБНОЙ ГРУППЕ

Дмитриев Е.В., Шаева Т.В.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Очевидно, чтобы организовать образовательную деятельность на учебном занятии, педагог должен уметь инициировать активность студентов. Но как этого добиться? Каков алгоритм успеха?

Ни один педагог, легко ли управлял он поведением аудитории или давалось это ему с трудом, не мог ясно сформулировать, какими методами он поддерживает рабочую атмосферу на занятии. Более того, коллеги не могли обмениваться накопленным опытом, передавать его молодым педагогам, поскольку не было представления, из каких элементов состоит мастерство «сохранения порядка на занятии». Оказывается, существуют инварианты. Несмотря на то, что у каждого педагога свой стиль, своя философия, своя дисциплина, в конце концов [1].

В каждом хорошем занятии можно обнаружить несколько неизменных составляющих. Нельзя сказать, что это определенная последовательность действий, порой даже не видна граница перехода от одного состояния к другому. Но всякий успешный преподаватель заботится о том, чтобы ни один важный момент не был упущен [2].

Итак, прежде всего встреча – нужно сделать что-то такое, чтобы ребята почувствовали себя студентами, придя в аудиторию из дома, после перерыва. Приемов бесчисленное множество, хотя бы стоя приветствовать преподавателя. Следующий этап – введение учебной задачи, точнее, момент включения студентов в контекст этой задачи. Тут педагогу необхо-

дим продемонстрировать и достижимость цели, и увлекательность процесса, и важность результата. Третий процесс – передача инструкций, своего рода составление договора, причем такого, который окажется понятным и приемлемым для всех студентов. Они должны ясно представить, что им придется делать, чего ждет от них преподаватель, как будет идти работа (по группам, в одиночку, парами). Если что-то похожее уже было раньше, достаточно бывает краткого напоминания. Иногда приходится записать правила на доске или продиктовать, чтобы записали в рабочую тетрадь. Далее – переход непосредственно к работе. Студенты погружаются в работу не сразу. Один никак не справится с излишне веселым настроением, другой не понял инструкции, нуждается в дополнительных объяснениях. Иногда достаточно кивка головы, чтобы студенты занялись делом. Один из самых сложных моментов – поддержание учебной активности студентов. Помощь уставшим и отчаявшимся. Разрешение споров, подсказки, замечания, комплименты. Завершение деятельности тоже дается нелегко. Но занятие необходимо закончить так, чтобы студенты могли спокойно перейти к занятиям на других кафедрах. Полезно бывает напомнить, что до конца занятия осталось, например, пять минут, стоит снова занять место за преподавательским столом, на «капитанском мостике». В конце необходимо подвести итоги: насколько выполнена поставленная задача, насколько эффективна была стратегия работы, каков вклад каждого в общий успех. Обязательно нужно спросить, кто чему научился, что узнал на занятии, как это можно применить при изучении других дисциплин, в медицинской практике. Очевидно, преподавателю важно проанализировать проведенное занятие. И если что-то не получилось, можно разобраться, в какой момент произошел сбой, поискать более эффективные способы взаимодействия со студентами.

И в заключение можно привести два факта, с которыми нужно смириться. Во-первых, наши студенты, даже самые лучшие, самые старательные, не могут быть постоянно увлечены учебой вообще и нашим предметом в частности. Значит, нужно научить студентов делать что-то не потому, что хочется, а потому, что нужно. Важно только, чтобы «нужно» было ради чего-то желанного, а не только для спасения от сурового наказания. И второе: мы не способны напрямую повлиять на внутреннюю мотивацию студента. Мы не знаем, почему один студент заинтересовался учебой, а другой – нет. Желание видеть всех студентов увлеченными предметом, например, физической, так же неосуществимо, как желание видеть их всех отличниками.

Единственное, что нам остается, – изо всех сил тянуться к идеалу, сформулированному известным генетиком Акселем Каном в интервью для одного французского журнала: «Идеальный педагог – человек, который ассоциируется для ученика с радостью, удовольствием, что не исключает, впрочем, усилия и даже страдания от непреодолимых трудностей».

Литература

1. Организационные основы системы образования: нормативно-правовые основы деятельности преподавателя в вузе: электронный учебник. – СПб., 2006. – Режим доступа: http://www.sia.spbu.ru/1/1_index.htm

2. Филиппов, В.М. Управление в высшей школе: опыт, тенденции, перспективы: аналитический доклад / В.М. Филиппов, Б.П. Агранович, В.М. Кутузов, Д.В. Пузанков [и др.]. – М.: Логос, 2005. – 540 с.

САМООЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ТРУДОМ И ЖИЗНЕННОЙ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА, ПОСЕЩАЮЩИХ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СЕКЦИИ

Дрогомерецкий В.В., Козлова Т.Г.

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет*

Статья подготовлена по результатам работы по проекту №6.2093.2011 «Кинезиотерапия в системе оздоровления студентов вузов», выполняемому в рамках Государственного задания Минобрнауки России подведомственным вузам на выполнение НИОКР.

Введение. Зрелость принято считать периодом реализации личности, когда человек может раскрыть весь свой потенциал в избранной профессии и семейных отношениях. Зрелому периоду жизни человека уделяли большое внимание авторы учебных пособий по теории и методике физической культуры [4,5], а также возрастной психологии [3].

Материалы и методы. Исследование проводилось среди женщин зрелого возраста, посещающих различные спортивно-оздоровительные секции УСК НИУ "БелГУ", сотрудницами НИУ «БелГУ», сотрудницами «Белгородблгас». Респондентам предлагалось оценить свой уровень двигательной активности и уровень здоровья как «высокий», «средний», «низкий». Данная градация была выбрана не случайно, т.к. мы собирались связывать эти оценки с результатами психодиагностики, где разработчики установили аналогичные оценки. Была составлена анкета для выявления отклонений со стороны опорно-двигательного аппарата, уровня здоровья (УЗ), степени двигательной активности (ДА), результаты которых уже были изложены в публикациях [2]. Также применялись методики психодиагностики: «Индекс жизненной удовлетворённости» (ИЖУ) и «Интегральная удовлетворённость трудом» (ИУТ) [7]. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью критерия достоверности χ^2 Пирсона, позволяющий сравнивать полученные результаты с теоретически ожидаемыми.

Результаты и их обсуждение. Разносторонним показателем реализации личности в трудовом коллективе, является удовлетворенность трудом, содержащая ряд оценок из девяти составляющих: к выполняемой ра-

боте, удовлетворенности взаимоотношениями сотрудниками и с руководством, уровень притязаний в профессиональной деятельности, удовлетворенность условиями, организацией труда и др. С помощью выбранной методики представляется возможным оценить общую удовлетворенность трудом, в комплексе с составляющими.

Определения уровня (оценки) УТ выполняется на основе сопоставления полученных баллов с максимально возможными. Согласно интерпретации разработчика средний уровень УТ определяется в 45-55%-ном диапазоне от общей суммы баллов, низкий уровень 1-44%, а высокий – более 56%. Результаты окончательной обработки представлены в таблице 1.

При сравнении данных тестирования с теоретически ожидаемыми выяснилось, что у женщин обеих возрастных категорий достоверно преобладают высокие оценки по большинству оцениваемых составляющих: 6 из девяти ($P \leq 0,05$). Исключением явился уровень притязаний в профессиональной деятельности. У первой возрастной группы преобладает средний уровень ($P \leq 0,05$), а у второй достоверных различий в уровнях притязаний не обнаружено ($P > 0,05$). Кроме того, выявлены расхождения ($P \leq 0,05$) и между группами (рис. 1).

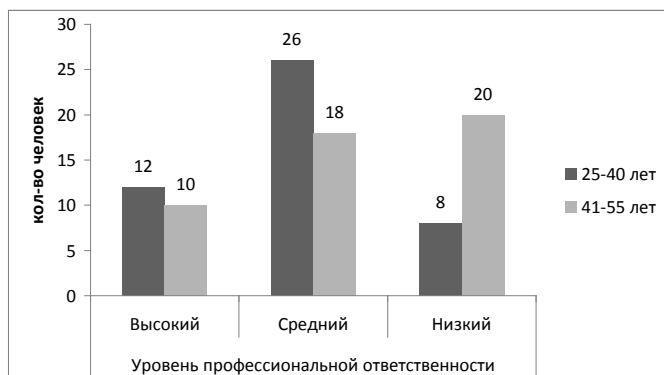


Рисунок 1.

Аналогичная ситуация обнаружилась и при обработке показателя профессиональной ответственности. В предпочтении выполняемой деятельности более высокому заработку не оказалось различий в оценках у обеих групп опрошенных женщин.

Все вышеприведённые данные говорят о том, что профессиональная деятельность имеет большое значение в жизни женщин зрелого возраста как в 25-40 лет, так и в 41-55 лет. Следует отметить, что с возрастом определяется незначительная тенденция к повышению уровня притязаний в профессиональной деятельности и понижению уровня профессиональной ответственности.

Таблица 1

**Парциальные показатели интегральной удовлетворённости трудом
женщин зрелого возраста: 25-40 лет (n=45) и 41-55 лет (n=48)**

Составляющие удовлетворенности трудом	Уровень составляющей	25-40 лет (чел.)	Различия уровней в группе χ^2	41-55 лет (чел.)	Различия уровней в группе χ^2	Различия между группами χ^2
Интерес к работе	Высокий	41	P<0,05	38	P<0,05	2,85 P>0,05
	Средний	2		7		
	Низкий	3		3		
Удовлетворённость достижениями в работе	Высокий	40	P<0,05	33	P<0,05	5,49 P>0,05
	Средний	2		9		
	Низкий	4		6		
Удовлетворённость взаимоотношениями с сотрудниками	Высокий	39	P<0,05	34	P<0,05	4,07 P>0,05
	Средний	3		10		
	Низкий	4		4		
Удовлетворённость взаимоотношениями с руководством	Высокий	31	P<0,05	27	P<0,05	1,25 P>0,05
	Средний	6		8		
	Низкий	9		13		
Уровень притязаний в профессиональной деятельности	Высокий	13	P<0,05	20	P>0,05	4,22 P>0,05
	Средний	25		16		
	Низкий	8		12		
Предпочтение вып-мой работы высокому заработку	Высокий	13	P>0,05	22	P>0,05	4,88 P>0,05
	Средний	21		12		
	Низкий	12		14		
Удовлетворённость условиями труда	Высокий	26	P<0,05	25	P<0,05	2,34 P>0,05
	Средний	14		11		
	Низкий	6		12		
Профессиональная ответственность	Высокий	12	P<0,05	10	P>0,05	6,74 P<0,05
	Средний	26		18		
	Низкий	8		20		
Общая удовлетворенность трудом	Высокий	42	P<0,05	36	P<0,05	4,69 P>0,05
	Средний	2		5		
	Низкий	2		7		

При исследовании индекса жизненной удовлетворённости были получены следующие результаты: у женщин возраста 25-40 лет в основном преобладает высокая самооценка, затем средняя и меньше всего представительниц с низким уровнем этого показателя ($P \leq 0,05$); у женщин 41-55 лет больше всего низкого уровня, на втором месте средний и затем высокий, правда, эти различия не достоверны ($P > 0,05$). Отсюда следует, что у женщин 25-40 лет жизненная удовлетворённость в большей степени связана с удовлетворённостью трудом, чем в 41-55 лет (см. табл. 2).

Таким образом, сравнив полученные данные об удовлетворённости профессиональной деятельностью и жизненными достижениями женщин зрелого возраста 25-40 и 41-55 летнего возраста, можно заключить: в об-

щем и целом группы обследуемых не имеют сильных различий: это люди с высокой удовлетворённостью от своей профессиональной деятельности; но женщины возраста 25-40 лет обладают более высокой жизненной удовлетворённостью, чем 41-55 лет. Предполагается, что в первой группе респондентов имеется более тесная связь достижений в профессиональной деятельности и общей удовлетворённости жизнью, чем во второй группе.

Таблица 2

**Данные тестирования интегральной удовлетворённости трудом
и индекса жизненной удовлетворённости женщин зрелого возраста:
25-40 лет (n=45) и 41-55 лет (n=48)**

Оценка параметра	ИУТ		χ^2	Р	ИЖУ		χ^2	Р
	25-40л	41-55л			25-40л	41-55л		
			3,73	>0,05			6,63	≤0,05
высокая	34	34			21	13		
средняя	9	7			16	16		
низкая	1	6			7	18		
χ^2	40,30	32,21			6,84	0,80		
Р	≤0,05	≤0,05			≤0,05	>0,05		

Литература

1. Горелов, А.А. Исследование двигательной активности женщин-преподавателей вузов, относящихся ко второму периоду зрелости/ А.А. Горелов, О.Г. Румба, Н.К. Байтлесова //Совершенствование учебного процесса по дисциплине «Физическая культура»: мат-лы Всерос. науч.-практич конф.– Белгород:ПОЛИТЕРРА, 2012.- С. 146-155.
2. Дрогомерецкий, В.В. Самооценка состояния суставно-связочного аппарата женщин зрелого возраста / В.В. Дрогомерецкий, Т.Г. Козлова // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сб. науч. статей Всеросс. с междунар. участием науч.-практич. конф. – Воронеж: Научная книга, 2012. - С. 26-28.
3. Кулагина, И.Ю. Возрастная психология. Полный жизненный цикл развития человека Учебное пособие для студентов вузов / И.Ю. Кулагина, В.Н. Колоцкий. – М.: Сфера, 2001. – 464 с.
4. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под. ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.
5. Психодиагностика. Личностные и профессиональные качества / авт.-сост. О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 495 с.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Евсюкова Я.А., Репина Н.В.

*Белгородский государственный национальный исследовательский
университет*

Развитие валеологической науки, равно как и формирование здоровья народа и отдельных его граждан, должно стать частью государственной политики, направленной на прекращение и дальнейшее предупреждение

деградации генофонда, повышение нравственных, физических, психических, соматических и репродуктивных возможностей человека. Поскольку здоровый образ жизни - это управление здоровьем посредством адекватизации поведения, несомненно, эта область деятельности лежит в поле профессиональных интересов и компетенции педагогов [5]. Сохранение и укрепление здоровья должно следовать общим принципам методологии научного познания.

Принцип познаваемости объекта исследования используется с поправкой на относительность знания в данный момент с соблюдением заповеди «Не навреди!» Принцип детерминизма нацеливает на выявление причинных связей феномена здоровья не только с распознаванием и устранением факторов риска, но и с поиском факторов устойчивости. Принцип развития подразумевает не только учёт особенностей онтогенеза человека, но и динамику стратегии здорового образа жизни в соответствии с меняющимися условиями и достигаемыми результатами. Принцип историзма обязывает к анализу теоретического наследия разных эпох по изучению фундаментальных основ здоровья и здорового образа жизни человека. Интеграция исторического опыта созвучна с принципом интегративности в плане использования методов разных наук, опыта ученых и практиков разных стран. Поскольку практика - основа теоретического мышления, принцип единства теории и практики можно представить как один из вариантов интеграции источников знания [6].

В широком смысле под адаптацией следует понимать процесс приспособления строения и функций организмов и их органов к условиям среды.

Педагогическая стратегия адаптации и формирования здорового образа жизни должна способствовать самостоятельной выработке убеждений учащегося на основе обретаемых знаний и опыта. Благодаря убеждениям создаются вначале устойчивая мотивация здорового образа жизни, затем валеологическая готовность и самоконтролируемая активность в созидании своего здоровья. В отличие от общепринятой схемы «знания-умения-навыки» эта поведенческая система мобильна, динамична и легко вписывается в долговременную программу жизнедеятельности. Успешность этой стратегии зависит не только от дальнейшего развития системы непрерывного валеологического образования. Очевидно, должны измениться требования и к педагогам, и к системе педагогического образования. В связи с этим возникает необходимость внесения изменений и дополнений в некоторые традиционные разделы педагогики и создания нового направления в педагогической науке - валеологической педагогики. Целесообразность этого направления работы подсказана тем, что формирование здоровья детей педагогическими средствами зависит не только от усилий педагога - валеолога, но и от участия воспитателей, учителей всех специальностей, всего педагогического коллектива не только школ, дошкольных учрежде-

ний, но и учреждений дополнительного образования. Совершенствование учебных режимов и педагогических технологий силами только педагогов - валеологов невозможно, если педагогического коллектива или какой-то его части ещё недоступна. Под валеологической культурой личности, очевидно, следует понимать не только валеологическую осведомленность, но и динамический стереотип поведения, выработанный на основе истинных потребностей, способствующих здоровому образу жизни и определяющий бережное отношение к здоровью окружающих людей [1]. Одним из дискуссионных вопросов остается разграничение медицинского и педагогического аспектов валеологии, вследствие чего предпринимаются попытки перевода новой науки в старые профессионально-ведомственные границы той или иной области, когда возникают споры о том, кто должен быть валеологом- педагог или врач, психолог или философ, самоучка в области нетрадиционных оздоровительных систем или многопрофильный дипломированный специалист. Подобные дискуссии приводят к мысли, что в стратегии формирования здоровья человека важен принцип интегративности. Врач или педагог порознь ничего изменить в нынешних условиях не смогут, следовательно, делить науку на две независимые части нет смысла. Делить можно только сферы практики, но при единой координации, в рамках единой науки, на единых организационных началах. Требования к развитию медицинского направления валеологии значительно сложнее и труднее в реализации. Ни одно из ранее известных в медицине направлений работы в отдельности не является достаточным для обеспечения здоровья народа. Они эффективны только в комплексе [2].

В образовательной деятельности сохранение и укрепление здоровья начинается с создания и реализации методологически унифицированных, но личностно дифференцированных образовательных программ, нацеленных на самоактуализацию личности посредством здорового образа жизни. Валеологически целесообразные учебные режимы и педагогические технологии должны иметь принципиальные отличия от гигиенических нормативов и дидактические установок репродуктивной педагогики прежних лет. Режимы индивидуального обучения, очевидно, нужны не только в интересах реабилитации, но и для поиска индивидуальных форм здорового образа жизни. По большому счёту, они нужны здоровым и больным, детям и взрослым, должны подбираться с учётом пола, возраста, конституционального типа, типа личности, хронотипа, иммунологического статуса и степени адаптации[3]. Как для педагога, так и для врача в связи с этим очень важно понимание, что процесс формирования здорового образа жизни- не кратковременная компания, распространяющаяся лишь на некоторые группы, а широкое общественное явление, развитие которого осуществляется в ряде поколений. Для каждого конкретного человека знание общих принципов здорового образа жизни не гарантирует универсальных

рецептов созидания здоровья. Трудно не согласиться с утверждением Н.М. Амосова: «Чтобы быть здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их нельзя ничем».

Индивидуальному стилю этих собственных усилий можно только самостоятельно научиться, но валеологическое образование и призвано научить человека учиться строительству своего здоровья. В этом главное отличие валеологического образования от санитарного просвещения и гигиенического воспитания [4].

Литература

1. Амосов, Н.М. Раздумья о здоровье / Н.М. Амосов. - Кемерово, 1981.
2. Брехман, И.М. Валеология- наука о здоровье / И.М. Брехман. – М., 1990.
3. Дубровский, З.В. Валеология- здоровый образ жизни / З.В. Дубровский – СПб., 2000.
4. Мельников, Г.В. Основные принципы здорового образа жизни / Г.В. Мельников // Вестник АМН СССР. - 1990.- №4
5. Сагимбаева, С.Д. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней / С.Д. Сагимбаева, В.Г. Шишкина.- Бишкек, 2001.

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Еремкина В.И.

Казанский государственный медицинский университет

Присоединение России к Болонскому процессу диктует необходимость качественных изменений в системе подготовки дипломированных специалистов. Организационной основой государственной политики, обеспечивающей решение данной задачи в сфере образования, являются Концепция модернизации системы образования, а также Федеральная целевая программа развития образования.

Согласно этим документам, возникает необходимость существенно повысить качество подготовки выпускников высших учебных заведений. Модернизация образования с учетом компетентностной парадигмы призвана привести систему отечественного образования в соответствие с новыми образовательными стандартами. В связи с этим встает вопрос о путях реализации компетентностного подхода, о качественном изменении содержания и форм обучения в медицинском вузе. В соответствии с указаниями Министра здравоохранения приоритетной задачей высшего учебного заведения становится подготовка компетентного врача, специалиста, обладающего в первую очередь такими качествами личности, как самостоятельность, способность принимать ответственные решения, творческий подход к любому делу, умение доводить его до конца, постоянно учиться. Это гибкость мышления, наличие абстрактного, системного и

экспериментального мышления. Сегодня на передний план выдвигаются задачи формирования у студентов профессиональной компетентности, умения самостоятельно осваивать науки, развивать способности к творчеству и самосовершенствованию.

Под профессиональной компетентностью выпускников медицинских вузов понимают их готовность и способность самостоятельно выполнять основные задачи и разрешать возникающие проблемные вопросы при осуществлении возложенных функций в предстоящей как в профессиональной, так и в социальной деятельности.

Компетентностный подход в образовании в противоположность концепции «усвоения знаний» предполагает освоение студентами умений, позволяющим действовать в новых, неопределённых, проблемных ситуациях, для которых заранее нельзя наработать соответствующих средств.

Деятельностно-компетентностный подход предполагает ориентацию на результаты образования и развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, составляющую основной результат образования. Для реализации этого положения необходимо: использование разнообразных форм и методов учебной деятельности; создание атмосферы заинтересованности каждого студента в работе группы; стимулирование студентов к высказываниям, использованию различных способов выполнения заданий без боязни ошибиться или дать неправильный ответ; оценка деятельности не только по конечному результату, но по процессу его достижения; поощрение стремления находить свой способ работы: анализировать способы работы других участников в ходе занятия, выбирать и осваивать наиболее рациональные пути решения; создание педагогических ситуаций общения, позволяющих каждому проявить инициативу, самостоятельность, создание обстановки для естественного самовыражения студента.

Высшая школа должна способствовать решению следующих методических задач:

- формированию навыков самостоятельной работы с учебным материалом с использованием новых информационных технологий;
- формированию навыков самообразования, развивать способности к академической мобильности обучающихся;
- формированию умений и навыков критического мышления в условиях с большим объемом информации;
- формированию навыков работы в команде, так как при этом создаются комфортные условия для развития, снижается уровень тревожности, появляется уверенность в себе и развивается умение формулировать задачу и коллективно ее решать.

Исходя из вышеизложенного, этим требованиям могут отвечать активные методы обучения.

Активные методы обучения объединяют формы индивидуального и коллективного освоения учебного материала, использующего фактические данные конкретной проблемы и ее теоретические обобщения. Наиболее эффективными из них являются ситуационные методы: анализ конкретных ситуаций, решение практических задач, инсценировки, разбор инцидентов, деловые игры. Сущность активных методов заключается в том, что обучаемый получает необходимые ему знания путем изучения и анализа различных источников информации, характеризующих практическую деятельность производственных коллективов.

Деловая (имитационная, операционная, учебная, дидактическая) игра — это метод обучения профессиональной деятельности посредством ее моделирования, близкого к реальным условиям, с обязательным разветвленным динамическим развитием решаемой ситуации, задача или проблемы в строгом соответствии последующих событий с характером решений и действий, принятых играющими на предыдущих этапах. При разработке деловой игры выделяются три важнейших направления, улучшающих качество обучения в сравнении, как с традиционными методами, так и со всеми другими методами и средствами обучения: оптимизация профессионального мышления посредством обучающих алгоритмов; оптимизация профессиональных умений и навыков с помощью программированного обучения; моделирование профессиональной деятельности, наивысшая форма которого - дидактические игры. Общие цели деловых игр в медицине: погружать учащихся в атмосферу интеллектуальной деятельности, предельно близкую к профессиональной практической работе врача в распознавании болезней и лечении больных; создавать играющим динамически меняющуюся картину в зависимости от правильных и ошибочных действий и решений; нести ответственную воспитательную функцию; умение проводить дифференциальную диагностику кратчайшим путем в минимальное время и назначать оптимальную тактику лечения наиболее простыми и доступными методами лечения; сформировать оптимальный психологический климат общения с больными и коллегами по работе.

Для успешного проведения данных игр разрабатываются сценарии, перед студентами ставятся определенные задачи, решение которых возможно лишь при хорошем знании теоретического материала, правовых и нормативных документов, освоении практических навыков. Данные деловые игры проводятся на завершающем этапе определенных модулей предмета. В результате использования деловых игр увеличивается объем усвоенных знаний студентов, а также быстрее достигаются поставленные учебные цели, с одной стороны. С другой стороны, использование в процессе подготовки игровых форм обучения позволяет более точно и адекватно оценивать участие курсантов в процессе добывания знаний.

Таким образом, учебные деловые игры становятся теми интегральными методами обучения и контроля, которые в условиях приближенных к реальным, позволяют объективно выявить уровень полученных знаний и способность студента к реальной конкретной профессиональной деятельности.

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Еремкина В.И.

Казанский государственный медицинский университет

Современный этап развития общества предполагает увеличение доли исследовательской деятельности в комплексе различных видов деятельности выпускников вузов. Обучение в медицинском вузе должно подготовить студентов к активным действиям в непредвиденных профессиональных, организационных и других ситуациях. Высококвалифицированный врач в настоящее время должен самостоятельно, быстро и экономно находить и использовать новые научные данные, пользоваться всеми современными источниками информации, а также видеть и понимать, теоретически обосновывать и практически решать профессиональные задачи, которые стоят перед ним. Потребности Российского общества в медицинских кадрах с более высоким уровнем подготовки, владеющих технологией и методологией научного исследования, будут постоянно возрастать.

Нынешние студенты будут трудиться в новых условиях, иметь дело с технологиями, которые, может быть, сегодня ещё не существуют, но скоро появятся. В системе медицинского образования сегодня должны быть созданы условия для развития личности обучающегося, его творческих способностей для формирования потребности учиться на протяжении всей жизни, для самоопределения и самореализации в профессиональной деятельности.

В связи с этим от профессорско-преподавательского состава медицинских вузов требуется не только включение новых современных инновационных методов в образовательную практику, но и целенаправленная работа по формированию культуры исследовательской деятельности студентов.

Развитие исследовательских компетенций студентов в процессе обучения позволит подготовить грамотного, творческого врача, способного самостоятельно осваивать новые технологии и успешно решать профессиональные задачи.

Как известно, под компетенцией, понимается способность специалиста мобилизовать в профессиональной деятельности свои знания, умения, а также найти наиболее рациональные способы выполнения необходимых действий для успешного решения поставленной задачи. Исследовательская компетентность - это совокупность знаний, умений, способов деятельно-

сти, позволяющая занимать позицию исследователя. Процесс формирования таких компетенций представляет собой переход студентов-медиков в процессе обучения в позицию исследователя, который возможен в творческой деятельности через внутренний источник личностного развития.

Под исследовательским умением понимается совокупность целенаправленных действий, базирующихся на ранее усвоенных студентами знаниях, умениях и навыках, необходимых в их будущей профессиональной деятельности.

Большие возможности для формирования исследовательских компетенций представляет самостоятельная работа студентов. Методическим аспектом формирования исследовательских компетенций студентов в процессе самостоятельной работы является выбор соответствующих методов, средств и организационных форм обучения. Для формирования исследовательских компетенций немаловажную роль в выборе методов и средств обучения играет характер деятельности, степень самостоятельности и творчества обучающихся. При этом должен происходить переход от пассивной репродуктивной деятельности к активной продуктивной, развивающей познавательную активность, творческое мышление, оригинальность и изобретательность. В результате такого перехода повышается мотивация обучающихся на процесс познания, растёт интерес к овладению новыми профессиональными знаниями, исследовательскими и практическими умениями.

Особую роль в развитии исследовательских компетенций в процессе самостоятельной работы играют информационные технологии. К примеру, широкое применение рисунков, графиков, таблиц, схем, диаграмм в обучающих компьютерных системах позволяют передавать в удобной, наглядной форме информацию студентам и облегчает её понимание. Программные учебные материалы, использующие рисунки, графику и т.д., развивают интуицию и образное мышление студентов. Наличие же этих качеств личности у врача способствует, как свидетельствует практика, его успешной профессиональной деятельности.

Использование компьютера в обучении открывает широкие возможности для развития принципиально новой формы самостоятельного познания, которое становится в этих условиях организованным, контролируемым и адаптируемым к индивидуальным особенностям студента. Самостоятельная работа определяется как организуемая самим студентом в силу его внутренних познавательных мотивов и осуществляется им в наиболее удобное, рациональное, с его точки зрения, время, контролируемая им самим в процессе и по результату деятельность, осуществляемая с использованием компьютерной обучающей программы на основе опосредованного управления ее стороны преподавателя.

Следует отметить положительное влияние новых компьютерных информационных технологий на качество подготовки будущих врачей. Ис-

пользование данных технологий создаёт условия для повышения творческого и интеллектуального потенциала студентов за счёт самоорганизации, умения взаимодействовать с компьютерной техникой и принимать самостоятельные решения. Современный уровень развития технических средств обучения позволяет разрабатывать и внедрять в учебный процесс различные автоматизированные обучающие системы, которые позволяют поэтапно овладевать знаниями, умениями и навыками. Автоматизированные обучающие системы могут использоваться не только на аудиторных занятиях, но и в ходе самостоятельной работы в компьютерных лабораториях без участия преподавателя, поскольку они гибки и универсальны.

Эффективность обучения с помощью компьютера во многом определяется качеством обучающих программ. Одно из направлений, обусловленных применением компьютерных технологий в обучении акушерству и гинекологии, связано с созданием систематической компьютерной поддержки существующих учебников и учебных пособий. Компьютерная программа становится своеобразной компьютерной рабочей тетрадью к учебникам, по которым осуществляется подготовка студентов.

Компьютерные учебные материалы (обучающе-контролирующие интерактивные программы, контролирующие тесты, электронные презентационные слайды) активно разрабатываются и широко внедряются в процесс подготовки студентов профессорско-преподавательским составом кафедры акушерства и гинекологии КГМУ.

Таким образом, использование информационных технологий в процессе обучения позволяет развивать креативное мышление, повышать мотивацию обучения студентов, их интеллектуальный потенциал, а также способствовать творческому решению профессионально и лично значимых проблем.

Развитие исследовательских компетенций студентов в процессе обучения должно позволить им сознательно и грамотно определить пути их дальнейшего непрерывного образования и профессионального роста. Именно на это и должна быть направлена работа всего профессорско-преподавательского состава нашего университета.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Зеленкова О.Н.

МБОУ № 28 г. Воронеж

От состояния здоровья детей зависит благополучие общества. Здоровье – это состояние физического, психического благополучия человека.

Логопедическая практика показывает, что с каждым годом увеличивается количество детей с нарушениями речи. Плохо говорящие дети, начиная осознавать свой недостаток, становятся молчаливыми, застенчивыми, нерешительными; затрудняется их общение со сверстниками, снижается познавательная активность. Всякая задержка, любое нарушение отрицательно отражаются на его деятельности и поведении, а значит, на формировании личности в целом. Поэтому в течение всего учебного года в свою работу я включаю здоровьесберегающие технологии.

Что я делаю для сохранения и укрепления здоровья младших школьников.

Начинаю с комплексной диагностики, где учитываются особенности развития ребёнка, не только речевая, интеллектуальная, познавательная деятельность, но и поведение, эмоции, состояние зрения, слуха, двигательной сферы, неврологический, психологический статус. Все это собирается из медицинской карты и бесед с родителями. Часто бывает так, что педагогическому воздействию должен предшествовать комплекс медицинских методик. Поэтому я отправляю родителей с ребенком на прием к узким специалистам (невропатолог, невролог, стоматолог), которые могут помочь эффективнее достичь желаемого результата в коррекционной работе.

Ставя звуки, развиваю речевую моторику. Этому способствует артикуляционная гимнастика, которая улучшает кровоснабжение артикуляционных органов и их иннервацию; укрепляет мышечную систему языка, губ, щек; уменьшает спастичность артикуляционных органов.

Мелкая моторика пальцев рук тесно связана с развитием речи и мышлением. Поэтому при планировании работы над развитием мелкой моторики, придерживаюсь целого комплекса упражнений, в который входят:

- пальчиковые игры и упражнения;
- игры с прищепками ;
- игры с резинками;
- игры со счетными палочками;
- обводка шаблонов и штриховка (и др.)

Работа над дыханием. Дыхательные упражнения развивают продолжительный, равномерный выдох, формируют сильную воздушную струю, тренируют ситуативную речь, а так же усиливают работу органов кровообращения, развивают мышцы живота, спины, груди.

Занятия по коррекции письменной речи, строю с учетом работоспособности детей на уроке (период вработываемости, период высокой продуктивности, период снижения продуктивности с признаками утомляемости); учитываю возрастные и физиологические особенности ребенка (количество видов деятельности, их продуктивность); наличие эмоциональных разрядок на занятиях, так как наиболее эффективным является эмо-

ционально – приятная деятельность. У детей повышается мотивация к учебной деятельности, интерес к знаниям, радость от активности.

Занятия проводятся в доброжелательной обстановке (у 90% учащихся, имеющих речевые нарушения, наблюдаются состояния хронического стресса или затянувшегося межличностного конфликта, повышенная тревожность или депрессия).

Чередование позы с учетом вида деятельности. При появлении утомления, снижение работоспособности в структуру занятия включаются физкультурные минутки. Эта форма двигательной нагрузки является необходимым условием для поддержки высокой работоспособности и сохранения здоровья учащихся. Физминутки проводятся в игровой форме. Они направлены на нормализацию мышечного тонуса, запоминание серии двигательных актов, воспитание быстроты реакции на словесные инструкции.

Большой объем информации, которую мы «поглощаем», требует от наших глаз постоянного напряжения. Поэтому одним из этапов логопедического занятия является гимнастика для глаз, которая снижает мышечное напряжение глаз, способствует укреплению мышц глаз, улучшает аккомодацию. Зрительную гимнастику я часто провожу с совместными движениями частей тела (языка, рук, ног и т.д).

Каждое занятие представляет собой комплекс, включающий не только тему занятия, но и задания, направленные на развитие восприятия, внимания, памяти, мышления, т.е. развитию высших психических функций, которые необходимы для успешного обучения в школе.

Подводя итог можно сказать:

1. учет компенсаторных, прозносительных возможностей помогают мне выстроить личностно- ориентированный подход к каждому учащемуся в отдельности и спланировать коррекционно- профилактическую работу в целом;

2. адекватные методы коррекции, профилактика развития двигательных, речевых и умственных нарушений, позволяет предупредить вторичные изменения – наслоения в личности ребёнка и сохранить здоровье.

ДИНАМИКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ФИТНЕС-ТРЕНЕРОВ В ХОДЕ АКВАТРЕНИНГА

Зинченко Т.О., Обухова О.И.

Воронежский государственный педагогический университет

Основными профессиональными требованиями к личности фитнес-тренера являются высокий уровень здоровья, коммуникативность и стрессоустойчивость, что находится в прямой зависимости от эмоционального состояния специалиста. Поэтому актуальным является поиск путей нормализации и улучшения эмоционального состояния фитнес-тренера. Научная но-

визна нашего исследования состоит в использовании водной среды для реализации авторской программы на снятие эмоционального напряжения: разработанная нами программа «Акватренинг» применяет упражнения телесно-ориентированной психотерапии в воде. Наше исследование опирается на теоретические и практические работы по телесно-ориентированной психотерапии и психологии тела таких авторов, как В. Райх [2], А. Лоуэн [1], В. Тимошенко и Е.А. Леоненко [4], а также на представления о стрессе Г. Селье [3]. Мы используем понятия «эмоциональные состояния» и «акватренинг». *Эмоциональные состояния* - это психические состояния разной длительности и интенсивности, которые возникают в процессе жизнедеятельности субъекта и определяют не только уровень информационно-энергетического обмена, но и направленность поведения. *Акватренинг* - это вид оздоровительной физической культуры, в котором используется сочетание традиционных и нетрадиционных упражнений (в нашем случае – упражнений телесно-ориентированной психотерапии), выполняемых в водной среде.

Объектом нашего исследования стало эмоциональное состояние фитнес-тренеров, а предметом - динамика эмоционального состояния фитнес-тренеров в ходе целенаправленного телесно-ориентированного воздействия (акватренинга). Цель исследования - изучить динамику эмоционального состояния фитнес-тренеров в ходе акватренинга – реализовалась выполнением следующих задач:

1. Осуществить анализ научной литературы по изучаемой теме.
2. Разработать программу акватренинга с целью воздействия на испытуемых для оптимизации их эмоционального состояния.
3. Провести эмпирическое исследование динамики эмоционального состояния фитнес тренеров в ходе проведения акватренинга. Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что в результате занятий акватренингом происходит положительная динамика эмоционального состояния фитнес-тренеров.

В качестве методов исследования мы использовали *теоретические методы*: анализ, сравнение, обобщение, систематизацию данных из литературных источников; *эмпирические методы*: тесты-опросники, проективные тесты, а также методы самонаблюдения и самоанализа в экспериментальной группе; *методы обработки данных*: качественный и количественный анализ с использованием статистического критерия углового преобразования Фишера.

Методики и параметры исследования:

1. Методика диагностики самооценки Ч. Д. Спилбергера, Ю. Л. Ханина (исследовался уровень личностной и реактивной тревожности);
2. Тест-опросник Г. Айзенка ЕРІ (исследовался уровень экстраверсии и нейротизма);
3. Методика диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко (определялись фазы эмоционального выгорания);

4. Цветовой тест Люшера (исследовались особенности настроения);
5. Методика исследования личности К. Махвер «Рисунок человека» (исследовались параметры рисуночного теста: тревожность, готовность к контактам - коммуникативность, настроение, принятие себя, энергоресурс);
6. Методика самонаблюдения и самоанализа (исследовались самочувствие и эмоциональный фон).

Контингент исследования: для исследования были отобраны две группы испытуемых – экспериментальная и контрольная по 10 человек в каждой (9 испытуемых женского пола, 1- мужского; возраст испытуемых от 21 года до 25 лет; образование высшее; профессия - 8 человек фитнес-тренеры, 2 человека - работники отдела продаж фитнес-услуг). Группы однородны по половому, возрастному и профессиональному составу. В экспериментальной группе проведен акватренинг, в контрольной – нет.

Акватренинг включал 24 занятия, продолжительность каждого занятия 60 минут (45 минут упражнения, 15 минут рефлексия в форме самоанализа или групповой беседы), по два занятия в неделю. Все упражнения были сгруппированы согласно их целевому предназначению.

В результате исследования в экспериментальной группе при повторной диагностике по сравнению с первичной выявлены: снижение уровня личностной тревожности и нейротизма, значительное снижение показателей фаз эмоционального выгорания, повышение показателей принятия себя, позитивности настроения, энергоресурса, наличие устойчивой саморегуляции, отсутствие признаков эмоциональной напряженности. Показатели субъективного ощущения изменений самочувствия и эмоционального фона по результатам самонаблюдения и самоанализа в экспериментальной группе испытуемых повышаются в конце занятий по сравнению с началом. В экспериментальной группе из 12 исследованных параметров только три имели отрицательную динамику (понижились показатели коммуникативности и экстраверсии; повысилась реактивная тревожность). При этом перечисленные показатели в контрольной группе остались без существенных изменений.

Таким образом, в целом подтверждается наша гипотеза о положительной динамике эмоционального состояния фитнес-тренеров в процессе акватренинга. Мы можем сделать вывод о возможности и эффективности применения акватренинга как психопрофилактического и психогигиенического средства, помогающего оптимизировать эмоциональные состояния. На наш взгляд, тема данного исследования довольно перспективна: может изучаться в возрастном, гендерном и профессиональном аспектах; практическое применение может найти в работе со спортсменами и тренерами.

Литература

1. Лоуэн, А. Психология тела / А. Лоуэн. - М.: Ин-т общегуманитарных иссл-й, 2000. – 208 с.2. Райх, В. Анализ характера / В. Райх. – М.: Апрель-Пресс; Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. – 528 с.

3. Селье, Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. – М.: Прогресс, 1982. – 128с.
4. Тимошенко, Г.В. Работа с телом в психотерапии / Г.В. Тимошенко, Е.А. Леоненко. - М.: Психотерапия, 2006. – 480с.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

¹⁾Зыбин Ю.В., ²⁾Калюжин В.В.

*1) Белорусский государственный университет физической культуры
г. Минск, Республика Беларусь*

*2) Национальный институт образования, г. Минск,
Республика Беларусь*

Социализация инвалида – освоение инвалидами знаний, навыков, умений, стереотипов движения и поведения, ценностных ориентаций, нормативов, обеспечивающих их полноценное участие в общепринятых формах социального взаимодействия. Процесс социализации реализуется с помощью разнообразных методов обучения и технологии включения инвалида в социальные взаимодействия через здоровьесберегающие и оздоровительные мероприятия.

Обучение предусматривает предоставление помощи инвалиду в компенсации психологических изменений (когда врожденный или приобретенный дефект занимает центральное место в формировании и становлении личности), в формировании положительных установок на развитие двигательных способностей инвалида, что будет компенсировать инвалидность.

Методика обучения должна быть направлена на овладение инвалидом стандартными схемами поведения и взаимодействия, на освоение инвалидом окружения и полноценного существования в нем.

Обучение должно включать адаптационное консультирование и организацию социального участия инвалида в жизни общества; оно должно подготовить инвалида к адекватным ответам на требования окружения и активным воздействиям на него.

Процесс социализации имеет свои особенности в зависимости от вида инвалидизирующей патологии, пола и возраста, особенностей его социального положения.

Так, например, у инвалидов с умственной отсталостью известную степень самостоятельности можно достичь с помощью интенсивного развития двигательных навыков, заучивания и использования ими стереотипных наборов движений, необходимых в стандартных жизненных ситуациях [2, 3].

Социальный тренинг таких инвалидов должен обеспечить восприятие ими окружающего общества и реакцию на него в виде стереотипных для физической культуры представлений и действий.

У инвалидов в возрасте 16-25 лет наличие ограничения жизнедеятельности может усугубить трудности общения, имеющиеся в этом возрасте,

что может вызвать изменение личности, ее социальную изоляцию и привести к асоциальному поведению. Программы социализации инвалидов этого возраста должны быть направлены в сторону преодоления имеющихся двигательных ограничений, на поиск путей реализации собственных возможностей.

Социализация людей, ставших инвалидами в зрелом возрасте (26-60 лет), требует переоценки ранее приобретенного опыта; освоения навыков и представлений, необходимых в связи с нарушением состояния здоровья и ограничением жизнедеятельности; формированием новых механизмов жизнеобеспечения, социализации и коммуникации.

Для пожилых инвалидов (в возрасте старше 60 лет) программа социализации должны предусматривать набор социальных ролей и варианты физкультурных форм активности.

Социально-экономическое положение инвалидов (образование, квалификация, семья, экономическое положение, уровень урбанизации местности, где проживает инвалид) играет важную роль в его социализации. Неблагоприятное социально-экономическое положение инвалида нередко приводит к тому, что он остается без квалифицированной помощи и тогда уровень их социализации напрямую зависит от приспособления физических качеств к сложившимся новым условиям существования.

Реабилитацию инвалидов методами физической культуры и спорта осуществляет специалист по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту в тесном сотрудничестве с врачом [1]. В его задачи входят:

- информирование и консультирование инвалида по этим вопросам;
- обучение инвалида навыкам занятий адаптивной физической культурой и адаптивным спортом;
- оказание содействия инвалидам в их взаимодействии со спортивными организациями;
- организация и проведение занятий и спортивных мероприятий;

Следует помнить, что инвалидам доступны значительное количество видов спорта. Так, инвалиды с патологией органов зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата могут заниматься биатлоном, боулингом, велосипедом, гандболом, горнолыжным спортом, дзюдо, «колясочным баскетболом», «колясочным волейболом», «колясочным регби», конным спортом, конькобежным спортом сидячим, легкой атлетикой (бегом, метанием копья, молота, диска, прыжками в длину, высоту), настольным теннисом, плаванием, равнинными лыжами, стрельбой из лука, сидячим хоккеем, шахматами, фехтованием, футболом.

Отделение социальной реабилитации может использовать те виды адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, которые можно организовать с учетом требований к помещению, оборудованию и спортивному инвентарю. Например, для организации соревнований лиц с по-

ражением зрения нужны светонепроницаемые очки, мячи для гандбола и торбола, приспособления для стрельбы у слепых. Оборудование соревнований атлетов с поражением опорно-двигательного аппарата должны включать спортивные протезы, спортивные коляски [4].

Для занятий адаптивной физической культурой необходимы различные тренажеры, тредмил, велоэргометр. Все занятия физкультурой и спортом должны проводиться под наблюдением врача-специалиста по реабилитации и медицинской сестры [1].

По завершению реабилитационных мероприятий инвалида принимает заведующий отделением, который оценивает эффективность проведенной физической реабилитации и делает отметку о выполнении программы социальной реабилитации в Индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Деятельность реабилитационных учреждений строится на оказании медико-социальных, социально-бытовых, социокультурных, профориентационных, физкультурных, психолого-педагогических и социально-психологических услуг. На каждом этапе реабилитации психолог должен принимать активное участие.

Работа психолога с инвалидом начинается с ознакомительной беседы, в ходе которой должны установиться доверительные и партнерские взаимоотношения между субъектами общения. Беседа позволяет не только познакомиться с инвалидом, но и выяснить субъективную оценку сложившейся ситуации самим больным и выработать оптимальную тактику и стратегию в реабилитационном процессе.

Первое интервью с пациентом должно быть разнообразным и затрагивать целый ряд вопросов, касающихся физического состояния, психологического аспекта заболевания, сопутствующих факторов и социальных условий. Все эти аспекты имеют непосредственное отношение к внутренней картине болезни, которая формируется у личности при заболевании (или травме), особенно, если оно принимает хронический, неизлечимый характер, приводящий к инвалидности.

Для более полного представления о личности инвалида можно использовать тестовые методики для определения мотивации, тревожности, агрессивности, степени адаптации, самооценки, а также характерологический опросник Леонгарда. Все это позволяет наиболее полно определить реабилитационный потенциал, детализировать и конкретизировать индивидуальную программу реабилитации, разработанную учреждением службы медико-социальной экспертизы.

Работая над реализацией индивидуальной программы реабилитации, следует помнить, что степень социальной и физической реинтеграции зависит от уровня здоровья инвалида. И уже здоровье является основополагающим фундаментом, на котором строиться и от которого зависит эффективность всех последующих видов реабилитационного процесса. В связи с

этим, особенно у молодых инвалидов трудоспособного возраста, очень актуально сопровождение психолога на данном этапе. Не секрет, что люди нередко имеют вторичную выгоду от болезни, что особенно свойственно лицам с врожденными и хроническими заболеваниями. И, если физические и моральные страдания от болезни приносят меньше вреда, чем вторичная выгода – пользы, люди, демонстрируя желание избавиться от болезни, тем не менее, из последних сил цепляются за эту болезнь. Тогда даже новые наукоемкие технологии медицинской реабилитации могут оказаться бессильными. Задача психолога на данном этапе реабилитации – продемонстрировать физические возможности здорового человека в каждом конкретном случае и показать негативные, пагубные стороны заболевания.

В профессиональной реабилитации участие психолога не менее важно. Направление психологической работы состоит не только в определении направленности личности, но и в изучении и формировании адекватной самооценки личности, в повышении мотивационного уровня. По ходу этой основной работы могут решаться и другие вопросы – профилактика эмоциональных расстройств, коррекция нарушенной системы отношений, неадекватных реакций и форм поведения, уменьшение эмоционального напряжения, понижение уровня страха, тревоги и др. главная же задача психолога в рамках профессиональной реабилитации – проведение профессиональной психодиагностики и профориентации.

Социальная реабилитация, цель которой заключается в восстановлении социального статуса инвалида, достижении им материальной независимости и его социальной адаптации, включает в себя социально-бытовую, социально-средовую, социокультурную и психологическую реабилитацию. Психологическое сопровождение инвалида необходимо для повышения эффективности процесса социально-психологической адаптации к новым условиям жизни в ситуации болезни и инвалидности.

Участие психолога в составлении плана и программы социофизкультурной реабилитации неоспоримо. Психолог выявляет в процессе психологической диагностики круг склонностей, интересов, специальных особенностей и затем рекомендует инвалиду активное занятие тем или иным видом спорта, который способствует самораскрытию и самореализации личности, к чему особенно надо стремиться человеку, имеющему различные ограничения жизнедеятельности. Самореализация может играть терапевтическую роль. Терапия творчества универсальна как социально-психологический метод, он может применяться в работе с инвалидами разного возраста и разного уровня физического развития. В основе терапии творчества лежит принцип сублимации – одного из высших и наиболее эффективных защитных механизмов человека, который переориентирует скрытые агрессивные импульсы в приемлемые и даже поощряемые формы социальной и спортивной деятельности.

Литература

1. Бегидова, Т.П. Основы адаптивной физической культуры: учебное пособие. / Т.П.Бегидова. – М.: Физкультура и Спорт, 2007. – 192 с.
2. Веневцев, С.И. Оздоровление и коррекция психофизического развития детей с нарушением интеллекта средствами АФК. / С.И.Веневцев, А.А.Дмитриев. – М.: Советский спорт, 2004. – 104 с.
3. Литош, Н.Л. Адаптивная физическая культура. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: Учебное пособие. / Н.Л.Литош. – М.: Спорт-Академ-Пресс, 2002. – 140 с.
4. Теория и организация адаптивной физической культуры: Учебник. Том 2. Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов. / Под ред. С.П.Евсеева. – М.: Советский спорт, 2005. – 448 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Иванова Н.А., Бахтина О.В.

Воронежский государственный педагогический университет

В широком смысле идея здорового образа жизни представляет собой концепцию социальной политики, основанную на признании высокой социальной значимости здоровья, ответственности за его сохранение со стороны государства, индивида, социальной группы и общества в целом и утверждающую необходимость принятия конкретных мер и действий, направленных на создание безопасной и благоприятной среды обитания.

Младший школьный возраст является периодом особенно интенсивного обучения, имеющего большое значение для дальнейшего развития личности, поскольку все последующие фазы развития основаны на этой стадии, и именно идеи педагогики оздоровления в младшем школьном возрасте несомненно должны занимать ведущее место в учебном процессе начальной школы.

Нарушения здоровья детей негативно сказываются на их способности к освоению программ общего образования и, как следствие, на последующей профессиональной деятельности. С другой стороны, сама система образования в настоящий момент рассматривается как фактор, негативно влияющий на здоровье обучающихся, прежде всего через неадекватные учебные нагрузки.

Среди основных «школьных» факторов, негативно воздействующих на здоровье учащихся, можно выделить следующие:

- недостаток двигательной активности учащихся;
- несоблюдение гигиенических требований в организации образовательного процесса;
- перегрузка учебных программ, интенсификация учебного процесса;
- несовершенство учебных программ и технологий;
- неправильное питание учащихся;

- недостаточная компетентность педагогов в вопросах здоровья, здоровьесберегающих технологий;
- низкий уровень культуры здоровья учащихся, их неграмотность в вопросах здоровья;
- неблагоприятное состояние здоровья учителей;

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) включает в себя: а) стремление к физическому и духовному совершенствованию; б) достижение душевной, психической гармонии с самим собой и внешним миром на основе здорового психологического климата в семье и школе; в) рациональное питание, обеспечивающее нормы полноценного питания; г) исключение из жизни вредных для организма и психики внешних факторов, а также многочисленных аспектов саморазрушающего поведения; д) личную гигиену; е) закаливание; ж) оптимальный двигательный режим; з) чередование оптимальных нагрузок и отдыха; и) внимательное и бережное отношение к своему здоровью [3: 19].

Обеспечить младшему школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни – эти задачи могут быть решены в современной школе при условии построения учебно-воспитательного процесса на основе использования здоровьесберегающих образовательных технологий обучения.

Классификация образовательных технологий достаточно подробно рассматривается Г.К. Селевко. Среди рассматриваемых автором технологий отсутствует термин «здоровьесберегающие технологии», так как здоровьесберегающая педагогика не может выражаться какой-то конкретной образовательной технологией. В то же время, понятие «здоровьесберегающие технологии» объединяет в себе все направления деятельности учреждения образования по формированию, сохранению и укреплению здоровья учащихся. С помощью технологий здоровьесберегающей педагогики, которые рассматриваются как совокупность приемов и методов организации учебно-воспитательного процесса, учащиеся могут получить весь комплекс знаний, умений и навыков, предусмотренных программой школьного обучения, без ущерба для здоровья [2: 8].

Основной показатель, отличающий все здоровьесберегающие образовательные технологии – регулярная экспресс-диагностика состояния учащихся и отслеживание основных параметров развития организма в динамике (начало – конец учебного года), что позволяет сделать соответствующие выводы о состоянии здоровья учащихся. [2: 9-11.].

Охарактеризуем методы и приемы здоровьесберегающих технологий.

Под методами здоровьесберегающих образовательных технологий обучения понимаются способы применения средств, позволяющих решать

задачи педагогики оздоровления. В здоровьесберегающих образовательных технологиях обучения используются как общепедагогические методы, так и специфические, характерные только для учебно-воспитательного процесса, направленного на оздоровление. К специфическим методам можно отнести ситуационный метод, игровой, соревновательный и другие, в основном, активные методы обучения и воспитания.

В структуре метода выделяют приемы, как составную часть, отдельный шаг в реализации метода. В здоровьесберегающих образовательных технологиях обучения они, действительно, специфичны, их можно классифицировать следующим образом:

- защитно-профилактические (личная гигиена и гигиена обучения);
- компенсаторно-нейтрализующие (физкультминутки, оздоровительная, пальчиковая, дыхательная и др. гимнастика, психогимнастика, тренинг, позволяющие частично нейтрализовать стрессовые ситуации);
- стимулирующие (элементы закаливания, физические нагрузки, приемы психотерапии и др.);
- информационно-обучающие (памятки, адресованные учащимся, родителям, педагогам).

Использование методов и приемов зависит от многих условий: от профессионализма педагога, от его личной заинтересованности, от уровня школы, класса и др. Только при условии, что все отдельные подходы будут представлять единое целое, можно рассчитывать на то, что будет сформировано здоровьесберегающее образовательное пространство, реализующее идеи здоровьесберегающей педагогики.

Весь процесс обучения в условиях здоровьесберегающей педагогики можно разделить на три этапа, которые отличаются друг от друга как частными задачами, так и особенностями методики.

1. Этап начального ознакомления с основными понятиями и представлениями.

Цель – сформировать у ученика основы здорового образа жизни и добиться выполнения элементарных правил здоровьесбережения.

Основные задачи:

- сформировать смысловое представление об элементарных правилах здоровьесбережения;
- создать элементарные представления об основных понятиях здорового образа жизни;
- добиться выполнения элементарных правил здоровьесбережения (на уровне первоначального умения);
- предупредить непонимание основных понятий здорового образа жизни.

Решение этих задач осуществляется поочередно. Представления об элементарных правилах здоровьесбережения формируются в результате объяснения педагогом, восприятия показываемых движений, комплексов физкультурминуток, утренней гигиенической гимнастики, просмотра наглядных пособий, анализа собственных мышечных и других ощущений, возникающих при первых попытках выполнения комплексов, наблюдений за действиями других учащихся. Все это создает ориентировочную основу, без которой невозможно освоения правил здоровьесбережения.

Значение предоставляемой информации должно осознаваться ребенком, органично сочетаться с его индивидуальными целями, в противном случае информация будет сознательно или бессознательно им отвергнута. Личное осознание целей, задач и возможностей их реализации учащимся должно быть постоянным. В конце каждого занятия обучающиеся дают свою оценку тому, что они делали в течение занятия, насколько это занятие было эффективным для достижения цели.

2. Этап углубленного изучения.

Цель – сформировать полноценное понимание основ здорового образа жизни.

Основные задачи:

- уточнить представление об элементарных правилах здоровьесбережения.
- добиться сознательного выполнения элементарных правил здоровьесбережения.
- формировать практически необходимые знания, умения, навыки, рациональные приемы мышления и деятельности.

Данные задачи могут решаться одновременно. Эффективность обучения на данном этапе во многом зависит от правильного и оптимального подбора методов, приемов и средств обучения. Используя методы активного обучения, необходимо в комплексе с ним широко применять наглядность, направленную на создание ощущений здорового образа жизни. Метод словесного воздействия меняет свои формы, ведущими становятся анализ и разбор правил здоровьесбережения, беседа, дискуссия. Такой подход позволяет более углубленно познать основы здоровьесбережения.

На этом этапе широко используется комплекс разнообразных средств: средства двигательной направленности, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы.

Эффективность использования различных средств здоровьесберегающей педагогики достигается при четком соблюдении следующих моментов:

а) цели и задачи использования конкретного средства на конкретном занятии; б) структурная взаимосвязь данного средства и метода с основным содержанием занятия; в) контроль и самоконтроль выполнения правил здоровьесбережения.

3. *Этап закрепления знаний, умений и навыков по здоровьесбережению и дальнейшего их совершенствования.*

Цель – умение перевести в навык, обладающий возможностью его целевого использования.

Основные задачи:

добиться стабильности и автоматизма выполнения правил здоровьесбережения.

1. добиться выполнения правил здоровьесбережения в соответствии с требованиями их практического использования.

2. обеспечить вариативное использование правил здорового образа жизни в зависимости от конкретных практических обстоятельств.

Эти задачи могут решаться как одновременно, так и последовательно, так как все они взаимосвязаны.

На этом этапе увеличивается количество повторений использования основных понятий и представлений о здоровом образе жизни в обычных и новых, непривычных условиях, что позволяет вырабатывать гибкий навык применения имеющихся знаний в различных условиях.

Необходимо чередовать усвоение теоретического материала, практическую работу и отдых (перерывы). Обучение должно оставлять чувство непрерывности: занятия дополняются индивидуальным выполнением домашних заданий. Каждая новая информация базируется на уже усвоенных знаниях и умениях, предполагает продолжение обращения к ней на последующих занятиях.

Процесс обучения сочетается с самонаблюдением, самоконтролем, осознанием ответственности за результаты. Чем больше обучение имеет позитивных последствий для личности, чем больше оно приносит пользы, удовлетворения, тем оно эффективнее. Предпочтительной стратегией преподавателя является заострение внимания на успехах, поощрение инициативы. В процесс обучения следует включать все репрезентативные системы человека, использовать яркий иллюстративный материал, понятные схемы, аудиоматериал.

Таким образом, учителям начальной школы следует проводить учебно-воспитательную работу на основе здоровьесберегающих технологий обучения с использованием системы оздоровительных упражнений и воспитательных мероприятий, способствующих формированию у учащихся начальных классов положительного отношения к здоровому образу жизни.

Литература

1. Белых, Т.В. Заботимся о здоровье. / Т.В. Белых. // Начальная школа, —2007. — № 8. – С. 66- 68.

2. Ковалько, В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. 1-4 классы. / В.И. Ковалько. – М.: «ВАКО», 2004. – 296 с. – (Педагогика. Психология. Управление).

3. Колмогорова, Л.С. Психологическая культура как условие и средство сохранения психического здоровья детей. / Л.С. Колмогорова // Начальная школа. – 2007, № 6. – С. 18-23.

4. Современные образовательные технологии: учебное пособие / коллектив авторов; под ред. Н.В. Бордовской – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2011. – 432 с.

5. Хилалутдинова, А.М. Игровая технология как здооьесберегающий фактор в обучении и развитии младших школьников. / А.М. Хилалутдинова // Начальная школа. – 2008, №7. – С. 33-38.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ НА ПРИМЕРАХ РУССКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Канунникова С. А.

МБОУ школа № 95 г. Воронеж

Здоровый образ жизни – образ жизни человека, направленный на профилактику болезней и укрепление здоровья. Представители философско-психологического направления рассматривают здоровый образ жизни как глобальную социальную и психологическую проблему, составную часть жизни общества в целом. В социально-педагогическом направлении здоровый образ жизни рассматривается с точки зрения сознания, психологии человека, мотивации для развития разных сторон жизнедеятельности человека. Здоровье необходимо для активного участия в трудовой, общественной, семейно-бытовой, досуговой формах жизнедеятельности. Не зря говорят: «Береги здоровье смолоду». Это значит, необходимо воспитывать с раннего детства здоровые привычки и навыки. Русская и зарубежная литература – это прекрасная возможность на примерах писателей, поэтов и их героев показать значимость спорта и физической культуры для формирования здорового образа жизни. Художественная литература не обделила своим вниманием спорт и физическую культуру как явление в целом. Эрих Мария Ремарк – один из наиболее известных и читаемых немецких писателей XX века. Он очень любил шахматы и эта любовь Эриха Марии Ремарка нашла отражение в разных его произведениях. Сцены игры встречаются в романах «Три товарища», «Возлюби ближнего своего», «Жизнь взаимь». Именно в романе «Жизнь взаимы» один из персонажей, 80-летний старик, страдающий тяжелой формой туберкулеза, проводит много лет в санатории. Единственным средством, продлевающим ему жизнь, оказываются шахматы.

Среди большого количества книг, написанных Львом Кассилем и знакомых юным читателям с детства, произведения, посвященные нашим спортсменам, занимают не последнее место.

Лев Абрамович Кассиль – русский советский писатель. Очень много писал о спорте и физической культуре. Любителям спорта хорошо известны многие рассказы, статьи, очерки писателя, посвященные различным

видам спортивных состязаний, и радиорепортажи о выступлении физкультурников, которые он нередко ведет с Красной площади в дни народных праздников или со стадиона.

Лев Кассиль пишет о спорте весело и увлекательно, и в то же время читатель ощущает, что автор относится к спорту с большой любовью и серьезностью. В романе Вратарь республики рассказывается о жизни двух молодых людей до, во время и в первые два десятилетия после Октябрьской революции. Один из них – Антон Кандидов – происходит из рабочей семьи. После революции – бригадир артели грузчиков в родном городке. После встречи с московскими работниками завода и спортсменами-футболистами переезжает в Москву и становится знаменитым вратарём. Для учеников такой пример настойчивости в достижении поставленной цели может служить образцом для повышения собственной культуры здоровья.

В произведении «Зависть» Юрия Олеси сюжетная завязка происходит именно на футболе, на фоне международного матча. Роман «Зависть», одно из лучших произведений советской литературы о месте интеллигенции в послереволюционной России.

Древнегреческий государственный деятель Апатий Клавдий писал: «Каждый кузнец собственного здоровья». Действительно, если человек дышит чистым воздухом, правильно организует свой труд, занимается спортом, правильно питается, если у него нет вредных привычек, то, мы думаем, такого человека можно назвать кузнецом собственного здоровья. Джек Лондон, урождённый Джон Гриффит Чейни - американский писатель, социалист, общественный деятель, наиболее известный как автор приключенческих рассказов и романов. Джек Лондон рано начал самостоятельную трудовую жизнь, полную лишений. Школьником продавал утренние и вечерние газеты, по выходным подрабатывал в кегельбане, составляя кегли. В его ранних произведениях (сборниках рассказов «Северная одиссея», «Сказка южных морей») - герои смельчаки, мужественно единоборствующие с природой вдалеке от городов. Они смелые, сильные духом, верные в дружбе. Именно здоровый образ жизни, уверенность в себе помогают молодым людям побеждать в поединке с природой.

Интересна судьба испанского писателя, драматурга, прозаика Лопе де Вега. Будущий писатель получил хорошее образование, и еще на школьной скамье стал сочинять и переводить с латинского языка. Но много внимания уделял спорту, физической культуре. Может быть, это послужило счастливой случайностью, по которой он остался жив, когда в 1588 году добровольно отправился в качестве солдата с испанской эскадрой воевать с Англией. Испанская эскадра потерпела жестокое поражение, и Лопе да Вега был одним из немногих воинов, вернувшихся на родину.

Не физическое ли самосовершенствование привело к поэзии Джорджа Ноэла Гордона Байрона? В 1799 году он поступил в школу доктора Глени,

где пробыл два года и всё время лечил свою больную ногу, после чего достаточно поправился, чтобы надевать сапоги. И прежде чем Байрон достиг славы поэта, он прославился как пловец. Где бы он ни жил, послеобеденное время посвящал тренировкам – плавал, играл, бросал в воду разные предметы и доставал их со дна. Под наблюдением Джона Джексона, чемпиона Великобритании по боксу, несовершеннолетний лорд Байрон переплыл Темзу. «Плаваю весьма сносно» - писал поэт в дневнике, явно скромничая. А ведь он совершил спортивный подвиг. В 1810 году во время путешествия по Средиземному морю, он задумает переплыть пролив, разделяющий Азию и Европу. В 1810 году Байрон жил в монастыре капуцинов в Афинах. Он научил монахов боксу и устраивал соревнования между католиками и православными. Из-за разницы в мастерском классе сам он с монахами не боксировал. Байрон тщательно следил за своим весом, мало ел, никогда не пил пива. Его жизнь и отношение к спорту, физической культуре – образец для подражания.

Есть еще немало писателей и поэтов, чья спортивная жизнь и жизнь их литературных героев могут быть вдохновителями здорового образа жизни. Жизнь – это всегда борьба за что-нибудь, а для многих и за здоровье. А сильная личность всегда станет победителем. Важно умело донести до сознания учащихся мотивированное, осознанное стремление к здоровому образу жизни.

ИСТОРИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ

Канунникова С. А., Чувенкова Е. В.

МБОУ школа № 95 г. Воронеж

Физическая рекреация — это двигательный активный отдых и развлечения с использованием физических упражнений, подвижных игр, различных видов спорта, а также естественных сил природы, в результате которых достигается хорошее самочувствие и настроение, восстанавливается умственная и физическая работоспособность. Как правило, занятия на уровне массовой физической культуры для здорового человека не связаны с очень большими физическими и волевыми усилиями, однако, они создают мощный дисциплинирующий, тонизирующий и гармонизирующий фон для всех сторон его деятельности. Дословно рекреация – это восстановление. В школе восстановление физических и эмоциональных сил отводится переменам между уроками, каникулам, социально - рекреационным учреждениям для детей перенесших тяжелые заболевания, эмоционально-стрессовые ситуации.

Историко-литературный анализ физической рекреации школьников рассматривался многими учеными. Актуальность и значимость предло-

женной проблемы прослеживается в опубликованных работах В.М. Выдрина, М.М. Мазура, Н.В. Фоменко, А.С. Бондарь, Т.Ю. Круцевич, В.П. Зайцева. По мнению авторов, сущность физической рекреации заключается в определении этого процесса как системы разнообразных занятий, которая основывается на использовании специально организованной добровольной двигательной активности в форме физических упражнений с применением естественных и гигиенических факторов в течение свободного времени школьника. В том числе физическая рекреация необходима для отдыха, усовершенствования психических и физических способностей и укрепления здоровья. Ученые педагоги, психологи, тренеры приходят к выводу, что рекреацией в обобщенном виде можно назвать процесс или способ восстановления сил школьников, а также пространство, в котором это происходит. Также физическую рекреацию определяют как использование физических упражнений, игр, развлечений, а также естественных факторов для активного отдыха.

Анализ использования физической рекреации для отдыха можно начать с Шекспира. Главным для Шекспира делом, страстью его жизни была работа драматурга. Практически в каждом из первых его произведений прослеживается ликующая радость жизни, прославление здорового образа жизни и здорового, сильного, отважного, ярко чувствующего, смело думающего человека («Укрощение строптивой», «Комедия ошибок», «Два веронца» и др.)

У Артура Конан Дойля в одной из четырёх его повестей о Шерлоке Холмсе, доктор Джеймс Мортимер советует главному герою совершить кругосветное путешествие в целях восстановления сил после тех потрясений, которые выпали на его долю.

Как решали проблему физической рекреации ведущие политические деятели?

Уинстон Леонард Спенсер-Черчилль становится одним из лучших игроков сборной полка по поло. По воспоминаниям подчинённых, он добросовестно относился к офицерским обязанностям и много времени уделял занятиям с солдатами и сержантами, но рутинная служба тяготила его, дважды он ездил в отпуск в Англию (в том числе на торжества по случаю 60-летия правления королевы Виктории), путешествовал по Индии, посетив Калькутту и Хайдарабад.

Ельцин Борис Николаевич прекрасно играл в большой теннис, и именно в игре получал заряд энергии.

Путин Владимир Владимирович имеет мастер спорта по дзюдо. Есть еще немало примеров того, как физическая рекреация важна в жизни человека.

Для решения задач физической рекреации применяются такие группы методов: общепедагогические; общепсихологические; методы обучения

технике физических упражнений; методы развития физических качеств и функциональных возможностей.

В психологии широко применяется аутогенная тренировка. Аутогенная тренировка – это психотерапевтическая методика, направленная на восстановление динамического равновесия гомеостатических механизмов человеческого организма, нарушенных в результате дистресса. Методика аутогенной тренировки основана на применении мышечной релаксации, самовнушении и аутодидактике (самовоспитании). В качестве восстановительного метода была предложена немецким врачом Иоганном Шульцем в 1932 году и по настоящее время широко используется.

Техникой физических упражнений называются те способы выполнения двигательных действий, с помощью которых двигательная задача решается целесообразно с относительно большей эффективностью.

Техника физических упражнений непрерывно совершенствуется и обновляется, причём как у отдельного человека (по мере совершенствования его двигательных умений и навыков) так и в целом (по мере совершенствования методов обучения физическим упражнениям, воспитания физических качеств, совершенствования инвентаря и оборудования). Анализируя методы обучения технике физических упражнений, можно сказать, что они совершенствуются. Современные спортивные комплексы, оснащенные новейшими тренажерами, совершенствуют технику физических упражнений.

Физическими качествами принято называть те функциональные свойства организма, которые определяют двигательные возможности человека. От других качеств личности физические качества отличаются тем, что могут проявляться только при решении двигательных задач через двигательные действия. В отечественной спортивной теории принято различать пять физических качеств: силу, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость. Их проявление зависит от возможностей функциональных систем организма, от их подготовленности к двигательным возможностям.

Таким образом, физическая рекреация имеет свою историю и продолжает совершенствоваться. В современной педагогике важно определять цели и задачи учебно-тренировочного процесса, рекреационно-оздоровительной, туристско-краеведческой, рекреационно-досуговой и оздоровительно-реабилитационной деятельности населения. Для того, чтобы физическая рекреация стала неотъемлемой частью каждой семьи, необходимо анализировать ценности и эффективность физкультурно-оздоровительных видов рекреационной и реабилитационной деятельности, информировать об этом школьников и их родителей, организовывать семейные оздоровительные мероприятия.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ПРИЕМОВ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

Киселева О.Е.

Среднекорецкая СОШ, Лискинского района Воронежской области

В центре внимания современного образования поставлены личность, уважение к ней, стремление помочь ее развитию. Организовывая коррекционную логопедическую деятельность, я учитываю, что ребенок имеет свою жизненную позицию, свой внутренний мир. Он очень нуждается в общении, диалоге и поддержке.

По моим наблюдениям за последние три года прослеживается нездоровая тенденция в развитии детей. Это характеризуется замедленным темпом физического и интеллектуального развития детей. В этом учебном году 12,5% первоклассников имеют общее недоразвитие речи.

Насущными проблемами современной коррекционной педагогики являются:

- сохранение физического и психического здоровья детей с нарушениями речи;
- нормализация двигательной активности и профилактика гиподинамии;
- коррекция недостатков просодической, выразительной, эмоциональной стороны речи;
- успешная социализация детей с дефектами речи.

Логопункт посещают дети, имеющие различные речевые нарушения. Все чаще нарушения сочетаются с недостаточным развитием мелкой моторики, несформированностью пространственно-временных отношений, восприятия цветов и оттенков. Если ребенку не будет оказана своевременно логопедическая помощь, то это приведет к стойким специфическим ошибкам письменной речи и снизит возможность успешного обучения и по другим предметам.

Коррекционно-логопедическая работа и состояние здоровья детей не могут сегодня рассматриваться изолированно друг от друга. Они взаимосвязаны, т.к. хорошее здоровье благоприятствует полноценному развитию детей. А мы знаем, что качество усвоения программного материала, работоспособность, напрямую зависит от состояния здоровья детей. Поэтому на логопедических занятиях необходимо использовать различные приемы здоровья сберегающих технологий.

Вся работа начинается с организации коррекционно-развивающей образовательной среды, которая, позволяет включить в активную познавательную деятельность всех детей. Этому способствует физминутка, которая создает эмоционально - положительный настрой для проведения занятий. Например,

«Солнышко проснулось,
Лучами потянулось,

Открылись листочки,
Распустились цветочки,
Но и ты не зевай,
Солнцу щечки подставляй».

В логопедической работе использую разнообразные стимулирующие приемы здоровьесбережения, которые становятся перспективным средством коррекционно-развивающей работы с детьми. Например, пальчиковая гимнастика с прищепкой.

«Посмотрите, к нам пришел котенок. Он очень любит играть. Давайте с ним поиграем.

«Котенок»

При произнесении каждого слова дети «кусают» прищепками пальчики, начиная с указательного в прямом и обратном направлении со сменой рук.

Кусается сильно котёнок глупыш,
Он думает: это не палец, амышь,
Но я же играю с тобою, малыш,
А будешь кусаться- скажу тебе: «Кыш»

Среди первоклассников все чаще встречаются дети с нарушением носового дыхания, которое приводит к изменению голоса и речи (тихая и монотонная). На этот дефект, к сожалению, родители не всегда обращают внимание. В этих случаях логопеду необходимо включать в занятия упражнения, направленные на тренировку дыхания. Например, систематическое выполнение упражнения «Песенка гласных» (дети держат рот «на замке», делают вдох носом, а на выдохе протяжно произносят гласные) уже после пяти занятий у детей прибавляется сила голоса, другими словами, «голос начинает звучать».

Выполнение пальчиковой гимнастики, не только развивает мелкую моторику руки, а главное повышает работоспособность коры головного мозга. Пальчиковый тренинг должен быть разнообразным, эмоциональным, неутомительным, динамичным. В настоящее время существует огромное количество упражнений для проведения пальчиковой гимнастики, но я считаю, что целесообразнее включать только те, которые соответствуют теме проводимого занятия. Например, на занятии по теме: «Автоматизация звука [р] в тексте» использую пальчиковую гимнастику «Мы во двор пришли гулять»

Раз, два, три, четыре, пять,
(дети хлопают в ладоши)
Мы во двор пришли гулять.
(«идут» по столу указательным и средним пальцами)
Бабу снежную лепили,
(«лепят» комочек двумя руками)
Птичек крошками кормили,

(крошащие движения всеми пальчиками)
С горки мы потом катались,
(ведут указательным пальцем правой руки по ладони левой руки)
А ещё в снегу валялись.
(кладут руки на стол то одной, то другой стороной).

К нетрадиционным здоровьесберегающим приемам относятся самомассаж, сопряженная гимнастика. Например:

1. Массаж пальцев, начиная с большого и до мизинца.

Растирать зубной щеткой сначала подушечку пальца, затем медленно опускаться к его основанию.

Я возьму зубную щетку,
Чтоб погладить пальчики.
Станьте ловкими скорей,
Пальчики – удалчики.

2. Массаж шестигранными карандашами. Грани карандаша легко «укалывают» ладони, активизируют нервные окончания, снимают напряжение.

Пропустить карандаш между одним и двумя- тремя пальцами, удерживая его в определенном положении в правой и левой руке.

Карандаш в руках катаю,
Между пальчиков верчу,
Непременно каждый пальчик,
Быть послушным научу.

3. Массаж «бусами». Перебирание бус (четок) развивает пальцы, успокаивает нервы.

Считать количество «бус» (в прямом и обратном порядке).

Дома я одна скучала, бусы мамины достала.
Бусы я перебираю, свои пальцы развиваю.

Планомерная работа с использованием здоровьесберегающих приемов снижает утомляемость, повышается работоспособность, активизируются мыслительные и психические процессы. Дети становятся более открытыми, раскрепощенными, активными, добрыми и отзывчивыми, уверенными в своих силах и возможностях. У них повышается коммуникабельность, они учатся общаться, дружить, работать в коллективе.

ОБРАЩЕНИЕ К ВОПРОСАМ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Коваль Л.В.

Воронежский государственный технический университет

Культура здоровья – важная составляющая общей культуры человека. Как любая культура, культура здоровья представляет собой совокупность достижений человечества в разнообразных сферах: быте, идеологии,

образовании и воспитании, науке, искусстве, литературе [1]. И, хотя в настоящее время появилась междисциплинарная отрасль науки, практики и образования, посвященная культуре здоровья и получившая название валеологии, роль других областей человекознания в формировании здорового образа жизни не следует игнорировать. Например, знакомство с произведениями искусства в рамках изучения такой дисциплины как культурология, позволяет наглядно продемонстрировать изменчивость идеалов телесной красоты и, тем самым даёт возможность показать наивность слепого подражания сменяющим друг друга шаблонным «идеалам» красоты в ущерб своему здоровью.

Культура здоровья - это комплексное понятие, которое включает теоретические знания о факторах, благоприятствующих здоровью, а также грамотное применение в повседневной жизни принципов активной стабилизации здоровья, то есть оздоровления [2]. На формирование культуры здоровья влияет множество факторов, главными из которых являются следующие:

- медико-физиологические факторы;
- социальные и культурные факторы;
- педагогические факторы.

Среди негативно воздействующих факторов следует назвать погоню за телесной привлекательностью. В современном обществе телесная привлекательность высоко ценится и способствует росту престижа человека, его успеху в коммуникации, профессиональной деятельности, личной жизни. Погоня за телесной привлекательностью нередко заканчивается для человека серьезными проблемами со здоровьем. В частности тиражируемый СМИ образ «идеальной худобы» сопровождается распространением расстройства пищевого поведения в виде нервной анорексии, нервной булимии. К лечению нервной анорексии и нервной булимии привлекаются не только врачи, но психологи. Психологи для лечения нервного расстройства применяют целый комплекс средств, в том числе и арт-терапию. Арт-терапия (от англ. art - искусство; therapy - терапия, лечение) - это вид психотерапии и психологической коррекции, основанный на искусстве и творчестве [3]. Существует пассивная и активная формы арт-терапии. При пассивной форме клиент «потребляет» художественные произведения, созданные другими людьми: рассматривает картины, читает книги, прослушивает музыкальные произведения. При активной форме арт-терапии клиент сам создаёт продукты творчества: рисунки, скульптуры и т.д. В целях профилактики терапия искусством в пассивной форме может использоваться на занятиях по культурологии.

На занятиях по культурологии студентам читаются лекции о характерных чертах, специфике той или иной культурно-исторической эпохи, ее ценностях, идеалах, представлениях о прекрасном. На лекционных занятиях нужно обратить внимание на то, что «красота никогда не была чем-то

абсолютным и неизменным, она приобретала разные обличия в зависимости от страны и исторического периода» [4].

На представления о физической красоте накладывали свой отпечаток климатические условия, политические, экономические, религиозные и другие особенности общественной жизни. На мой взгляд, в лекциях должны быть приведены примеры того, как мировоззренческие установки определяли эталоны красоты, в частности:

1. Идея аскетизма, господствующая в христианской культуре европейского средневековья, определила на многие столетия идеал женской красоты. Презрение к миру, отношение к усмирению плоти как высшей добродетели утвердили в обществе взгляд на то, что истинной красотой является красота внутреннего мира, красота духа. Плоть драпировали тяжелыми тканями, полностью скрывая фигуру (ширина одежды к росту составляет 1:3). Эталоном средневековой красавицы был образ Пресвятой Девы Марии с её удлинённым овалом лица, короткими глазами и маленьким ртом. Ценились худоба и бледность.

2. В эпоху Возрождения меняется культурная парадигма, происходит «реабилитация» природы, а вместе с ней и через нее природы самого человека, что в итоге привело к обожествлению природы и признанию человека гармоническим единством телесного и духовного начал. Если человек есть неразрывное единство тела и души, материального и духовного начал, то и осуществление человеком своего предназначения требует не борьбы с собственной природой, не преодоление греховной природе, а напротив - следования природе. Презрению к миру гуманизм противопоставляет принятие мира и радостей земного существования, умерщвлению плоти - гимн красоте человеческого тела, подвижнической жертвенности - учение о самосохранении, страданиям во имя спасения - культ наслаждения и пользы. Как следствие, Возрождение приносит совсем иное понимание красоты. В эпоху Высокого Возрождения, избавившегося от влияния средневековья, вместо тонких, стройных подвижных фигур торжествуют пышные формы, могучие тела с широкими бедрами, с роскошной полнотой шеи и плеч.

Господствующие в обществе идеалы телесной красоты изменялись не только под влиянием нравственных установок эпохи, но представления о красоте подвержены и циклическим колебаниям: от поклонения пышным формам и приятным округлостям до воспевания тонкого, гибкого стана, хрупкости и изящества. Например, в XVI в.- начале XVIIв. в эпоху барокко утвердился канон, введенной королевой Екатериной Медичи. Французская королева постановила, что фрейлин талия должна быть 33 сантиметра. Женщины голодали и утягивали талии. В XVIII в.- начале XIX в. мода на худобу ушла, красивыми считались женщины стройные, но с аппетитными формами. Для того, чтобы закрепить изученный в течение семестра материал, а также параллельно с этим создать представление о цикличности

смены идеалов красоты, студентам можно предложить составить таблицу, содержащую графы: «название эпохи», «представления о мире», «представления о боге (богах)», «представления о месте и роли человека в мире», «отношение к природе», «отношение к труду», «идеалы красоты». Заполнение таблицы наглядно покажет, как периоды восхищения цветущей силой, полнокровным телом сменяются отрицанием естественности. И, возможно, такая работа заставит задуматься над тем стоит ли изнурять свое тело с угрозой заработать серьезное нервное пищевое расстройство, если мода на пикантные фигуры циклически возвращается.

Характеризуя творчество великих художников прошлого, следует обратить внимание на то, что в своих произведениях они воспевали не только признанных красавиц, но и красоту женщин, не вполне подпадавших под установленные в высшем обществе каноны. Яркий пример творчество Питера Пауля Рубенса. Идеал женской красоты Рубенса далеко не классический. Он любил писать пышных, широкобедрых и дебелых красавиц. «Только Рубенс смог с такой смелостью и любовью передавать прелесть самой плоти, ее нежную теплоту, мягкую податливость. Ему удалось показать, что плоть может быть прекрасной, не обладая прекрасной формой» [5].

В заключение следует отметить, что изучение культурологии может помочь студентам понять, что оценивать модные тенденции в индустрии красоты необходимо не с точки зрения престижа, а с позиции ущерба или пользы для здоровья.

Литература

1. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента / Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента. - М.: Альфа-М, 2003. - С.5-6.
2. Разумов, А.Н. Здоровье здорового человека / А.Н. Разумов, В.А. Пономаренко, В.А. Пискунов // Основы восстановительной медицины. – М. : Медицина, 1996. – С. 44.
3. Арт-терапия // Википедия - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. Эко, У.История красоты / У. Эко — М.:Слово/Slovo,2008. – С.13.
5. Садохин. А.П. Культурология: теория и история культуры: Учебное пособие/ Садохин А.П. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. - С.468.

АКМЕОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ ГОТОВНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

Корецкая И.В., Андреева Е.А., Комова С.Ю.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Педагогическое образование – это элемент профессионально-образовательного маршрута, представляющего идеализированную модель

образовательного пространства, в которое входят профессиональные образовательные организации, обеспечивающие образование, независимо от специальности и профессии.

В настоящее время одним из основополагающих принципов государственной политики в области образования является гуманизация, которая предполагает приоритет общечеловеческих ценностей жизни и здоровья человека (ст. 2 Закона «Об образовании РФ»). Важным направлением в этой работе является образование в области здоровья. Рассматривая данную проблему с позиции акмеологии, изучающей закономерности продуктивной педагогической деятельности, мы пришли к следующим заключениям [1].

Акмеологический подход к развитию готовности преподавателя к формированию здорового образа жизни (ЗОЖ) предполагает использование акмеологического сопровождения включающего в себя систему диагностики (входящую, текущую, заключительную); систему акмеологических тренингов; систему построения учебного процесса и т.д. Для анализа теоретических, методологических и технологических аспектов акмеологического воздействия в профессиональной деятельности педагога, мы исходили из положения о том, что использование специалистами системы «Человек – Человек» технологий акмеологического воздействия позволяет значительно повысить эффективность профессиональной деятельности через изменение, прежде всего, потребностно-мотивационной сферы личности, а так же ее производных – личностных смыслов, установок, когнитивных, операциональных и эмоциональных компонентов сознания, параметров волевой регуляции.

В основе *мотивационно-ценностного* компонента готовности лежит положительное отношение преподавателей к деятельности по формированию ЗОЖ студентов, ориентация на достижение высоких результатов преподавания.

Эффективность процесса преобразования *мотивационно-смысловой* сферы личности объекта акмеологического воздействия зависит от совокупности определенных условий, которые обеспечивают плодотворное развитие и саморазвитие: сознания, независимого творческого мышления и воображения, интеллектуально-творческой инициативы, интуиции, эмпатии, способности к принятию самостоятельных решений.

Акмеологическое обоснование основных направлений развития готовности преподавателей к формированию здорового образа жизни студентов предполагает признание следующих теоретических положений [2]:

- акмеологический подход к развитию готовности преподавателей к формированию здорового образа жизни студентов является наиболее продуктивным, так как позволяет осуществить комплексный анализ данной проблемы;

- пространство развития готовности преподавателей к формированию здорового образа жизни студентов включает взаимосвязанные социально-педагогические среды, в которых ведущим акмеологическим условием выступает наличие системы профессионального образования в области здоровья педагогов;
- системообразующим субъективным фактором развития готовности преподавателей к формированию здорового образа жизни студентов является направленность педагога на саморазвитие, самообразование, самосовершенствование в сфере здоровья;
- изучая развитие готовности преподавателей к формированию здорового образа жизни студентов, необходимо рассматривать категорию ЗОЖ как акмеологическую.

Категория ЗОЖ студента медицинского вуза должна рассматриваться с позиций междисциплинарного подхода, который наиболее полно реализуется в рамках акмеологических исследований. ЗОЖ студента медицинского вуза как акмеологическая категория – это единство сознания и деятельности, направленное на сохранение собственного здоровья и здоровья пациентов, душевное и социальное благополучие и личностное развитие.

Готовность преподавателя является акмеологической инвариантой воспитания ЗОЖ студента с целью воспитания гармонично развитой, готовой к полноценной общественной и семейной жизни личности. Следовательно, уже по своим целям развитие готовности преподавателя к формированию ЗОЖ является акмеологическим, поскольку позволяет достичь наивысшего уровня профессионализма педагога, «...владеющего стратегиями превращения своего предмета в средство формирования личности».

Развитие готовности преподавателя к формированию ЗОЖ с акмеологических позиций должно включать совершенствование образа жизни самого педагога. Одним из акмеологических критериев готовности преподавателя к данной деятельности является развитая способность достигать вершин не только в профессиональной деятельности, но и в самореализации здоровьесберегающего поведения. В отношении здравотворческой работы допустима только истинно педагогическая направленность в деятельности преподавателя, поскольку именно она способствует эффективному формированию здорового образа жизни студентов.

Для достижения цели подготовки компетентного в сфере ЗОЖ преподавателя необходимо решение следующих акмеологических задач педагогического образования:

- освоение методических знаний и умений;
- изучение критериев уровней профессионализма;

- формирование стремления работать на акме уровне;
- обучение проектированию *авторской системы педагогической деятельности*.

В настоящее время в системе высшего образования отсутствует сложившаяся система формирования ЗОЖ, соответственно еще нет отработанных, общепринятых методов и форм данной работы. Соответственно деятельность преподавателя в сфере ЗОЖ является, в основной своей массе, авторской. Поэтому, в системе профессиональной переподготовки преподавателей возникает необходимость использования в условиях образовательного учреждения акмеологических технологий образования (АТО) – системного метода обучения педагогов проектированию, созданию и частичной проверке высокопродуктивных моделей авторской системы деятельности АТО основывающейся на специфическом акмеологическом методе – сравнительном методе исследования разных уровней продуктивности профессиональной деятельности педагога и выявления существенных признаков высшего уровня.

Ведущим условием развития готовности преподавателей к формированию ЗОЖ студентов является система профессиональной переподготовки преподавателей в области здоровья, построенная в образовательном учреждении с учетом акмеологических принципов.

Структурные и функциональные элементы образовательной системы по развитию готовности преподавателей к деятельности по формированию ЗОЖ студента должны входить в комплекс главных условий развития готовности и служить критериями оценки качества образовательного процесса.

Литература

1. Акмеология : Учебное пособие / А.Деркач, В.Зазыкин. – СПб. : Питер, 2003. – 256 с.
2. Акмеологические проблемы подготовки преподавателей. Сб. науч. трудов / Отв. ред. Н.В.Кузьмина, Е.С.Гуртовой. – М. : Когерент, 2008. – Вып. 1. – 228 с.

АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВГМА ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО К СМЕНЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ УСЛОВИЙ

Котова А.Л., Дмитриев Е.В., Кривцова И.О.

Воронежская государственная медицинская академия им.

Н.Н.Бурденко

В настоящее время все больше иностранных граждан предпочитают получить высшее медицинское образование в российских вузах. В ВГМА им. Н.Н.Бурденко обучается огромное количество иностранных студентов. В связи с этим, одной из важнейших проблем, которую решает руково-

дство ВУЗа, является проблема адаптации иностранцев к новой окружающей среде [1].

Адаптация (от лат. *adaptatio* — приспособление) — все виды врожденной и приобретенной приспособительной деятельности, которые обеспечиваются на основе физиологических процессов, протекающих на клеточном, органном, системном и организменном уровнях. Разные студенты с разной скоростью и полнотой адаптируются к одним и тем же условиям среды. Это объясняется состоянием здоровья, эмоциональной устойчивостью, физической тренированностью, типологическими особенностями, полом, возрастом конкретного человека.

Смена климата является сильнейшим раздражителем для студента, она может оказаться причиной расстройства сна, головной боли, повышения кровяного давления, обострения хронических заболеваний. Повышение и понижение температуры, изменение влажности воздуха, колебания атмосферного давления, особенности светового дня могут вызвать плохое настроение и дискомфорт [2]. Если сравнить, в каких климатических зонах находятся страны Юго-Восточной Азии, из которых приезжает подавляющее большинство студентов, и Воронеж, то станет очевидно, насколько сложно адаптироваться студентам из этих стран к жизни и учебе в нашем городе. Приспособление к резкой смене климатических условий и пище заставляет человека включать соответствующие адаптационные механизмы, что негативно сказывается на учебном процессе, отодвигая его на второй план [3].

Педагогу необходимо исключать дискриминацию иностранных граждан по национальному признаку, обеспечивать безопасность студентов, поддерживать условия для всестороннего участия иностранцев в учебно-воспитательном процессе академии. Также необходимо уделять внимание вопросам адаптации, связанным с физической активностью иностранных учащихся, так как именно здесь заложены резервы повышения эффективности процесса адаптации. Использование игрового и соревновательного метода работы со студентами обеспечивает активизацию самостоятельной работы студентов, самоконтроль и взаимоконтроль, организацию различных форм взаимопомощи, расширяет коммуникативные возможности в простых жизненных ситуациях [4].

Литература

1. Иванова, М.А. Социально-психологическая адаптация иностранных студентов первого года обучения в вузе / М.А. Иванова, Н.А. Титкова. - СПб., 2009.
2. Арсеньев, Д.Г. Социально-психологические и физиологические проблемы адаптации иностранных студентов / Д.Г. Арсеньев, М.А. Иванова, А.В. Зинковский. - СПб, 2003. - 160 с.
3. Витковская, М.И. Адаптация иностранных студентов к условиям жизни и учебы в России / М.И. Витковская // Вестник РУДН, 2005. - № 6-7. – 267-283 с.
4. Конник, Г.А. Современные тенденции организации физического воспитания студентов / Г.А. Конник. - Х.: ХГАДИ, 2009. - №4. - 68-73 с.

ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К УСЛОВИЯМ ОБУЧЕНИЯ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ

Кривцова И.О., Котова А.Л.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Одной из насущных задач повышения качества образования в высшей школе является изучение адаптации студентов к образовательному процессу, к осуществлению сложной познавательной деятельности и разнопланового общения. Фундаментальность российского образования является ценным интеллектуальным продуктом на международном рынке, и в настоящее время все больше иностранных граждан предпочитают получить высшее образование в России. В связи с этим становится актуальным изучение проблем адаптации иностранных студентов к условиям обучения в российском вузе.

Успешность адаптационного процесса в учебной деятельности и социокультурном взаимодействии студентов-иностранцев обеспечивает, особенно на младших курсах, результативность их интеллектуальной активности, поддерживает высокую работоспособность, укрепляет общий жизненный тонус. Тем самым предупреждается отсев учащихся, происходящий в основном в первые годы обучения. Кроме того, успешная адаптация существенно определяет мотивацию, характер и продуктивность учебной деятельности на старших курсах.

Адаптация к комплексу новых факторов, специфичных для высшей школы, представляет собой многоуровневый социально-психофизиологический процесс и сопровождается значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма студентов. Наряду с этим иностранные студенты испытывают психофизиологические трудности, связанные с переустройством личности, «вхождением» в новую среду, психо-эмоциональным стрессом. Имея специфические этнические и психологические особенности, иностранцы вынуждены преодолевать разного рода языковые, психо-эмоциональные, социальные, нравственные, религиозные барьеры, осваивать новые виды деятельности и формы поведения. Особенности юношеского возраста; ложное ощущение свободы, граничащее с одиночеством; чувство страха и тревоги перед неизвестностью; тоска по родине, близким; религиозные факторы способствуют развитию депрессии. Смена климатических условий, новый распорядок дня и режим занятий, неумение распределять свое время и силы, быстрая утомляемость, сбой с привычных биоритмов, отсутствие привычного питания существенно осложняет процесс адаптации иностранцев.

Адаптация иностранных студентов к условиям обучения в вузе – сложный многоплановый процесс взаимодействия личности и новой со-

циокультурной среды. Адаптация иностранных граждан к новым условиям обучения и быта при поступлении в высшее учебное заведение является основополагающим фактором, определяющим в большинстве случаев эффективность образовательного процесса в целом.

Кользаева Н.Г. в общем процессе адаптации выделяет две стадии:

- адаптивная реакция, которая характеризуется напряжением личностной системы, выражающимся в резком увеличении количества межфункциональных связей и наиболее интенсивном периоде личностных преобразований;

- адаптивная стабилизация, которая характеризуется уменьшением напряжения личностной системы, выражающемся в уменьшении количества межфункциональных связей и наименее интенсивном периоде формирования адаптивных характеристик.

Переход от одной стадии к другой совершается через пик адаптивной нагрузки, при котором напряжение личностной системы достигает максимума [1].

Ронгинская Т.И. выдвигает гипотезу о том, что адаптация студентов - это сложный процесс перестройки психической деятельности, и он должен проявляться в изменениях уровней значений отдельных характеристик личности, и в изменении взаимосвязей между ними, а также в различных соотношениях изменений в различные периоды адаптационного процесса [2].

Психологическая адаптация к образовательной среде вуза в значительной мере обеспечивается учетом психо-эмоциональных свойств личности иностранных студентов, которые выступают существенным фактором успешности адаптации к обучению. Реализация психо-эмоциональных факторов способствует эффективности общей адаптации иностранных студентов к учебно-познавательной деятельности и межличностному общению в социокультурном пространстве российского вуза.

Рассматривая психо-эмоциональную адаптацию иностранных студентов как часть комплексного адаптационного процесса необходимо отметить следующие аспекты:

- психо-эмоциональная адаптация иностранных студентов в современных условиях гуманизации и личностно-ориентированного образования является одной из важнейших составляющих педагогического процесса;

- в основе психо-эмоционального адаптивного поведения иностранных студентов, которое вызывается разного рода факторами, лежит деятельность функциональных систем, которая обеспечивает соответствие поведения и психической деятельности требованиям среды и открывает возможности для достижения поставленных целей и удовлетворения актуальных потребностей;

- психо-эмоциональная адаптация иностранных студентов состоит в приспособлении человека как личности к требованиям конкретной соци-

альной группы и общества в целом с учетом своих потребностей, стремлений и интересов;

- психо-эмоциональная адаптация иностранных студентов предполагает, с одной стороны, освоение человеком норм и правил новой социокультурной среды, с другой стороны, овладение человеком приемами и способами жизнедеятельности, которые в этой среде реализуются.

- индивидуальные особенности иностранных студентов играют огромную роль в успешной адаптации. Высокий уровень мотивации и работоспособности, личностные качества, терпимость к окружающим, умение работать над собой стимулирует способность к познавательной деятельности и самообразованию, укрепляет жизненный тонус, повышает самооценку, способствует развитию межличностных отношений.

Таким образом, психо-эмоциональная адаптация иностранных студентов к образовательной среде вуза может пониматься как процесс и результат функционирования сложной саморегулирующейся системы. Активность такой системы в качестве целостной опирается на взаимосвязь и взаимозависимость ее относительно самостоятельных подсистем и реализуется посредством комплексного подхода. Успешность процесса адаптации обеспечивает адекватное взаимодействие иностранных студентов с социокультурной и интеллектуальной средой вуза, психо-эмоциональную стабильность, формирование новых качеств личности и социального статуса, освоение новых социальных ролей, приобретение новых ценностей, осмысление значимости традиций будущей профессии.

Литература

1. Кользаева, Н.Г. Формирование адаптивных характеристик личности у студентов на начальный периоде обучения: автореф. дисс. канд. псих. наук - Л., 1989 - 15с.
2. Ронгинская, Т.И. Изменение системы личностных характеристик в процессе адаптации студентов: автореф. дисс. канд. а псих. наук. - Л., 1987 - 16с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ-ИНОСТРАНЦЕВ К ОБУЧЕНИЮ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Кривцова И.О., Шаева Т.В., Лыкова Т.В.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Продвижение российских образовательных услуг на международный рынок и подготовка конкурентоспособных иностранных специалистов требует организации процесса адаптации обучаемых к учебно-информационной профессионально ориентированной среде вуза. Образовательная среда для иностранцев не только выполняет учебную и воспитательную функции, обогащает межличностное и педагогическое общение, но и приобщает их к культуре и традициям принимающего государства.

Адаптация, в силу своей многоаспектности, является «сквозным» предметом изучения целого ряда наук о человеке – в философии, социологии, социальной психологии, педагогике, медицине и других науках, она определяется как процесс и результат установления взаимоотношений между личностью и социальной средой. Адаптационные процессы уже более 60-ти лет остаются в фокусе внимания зарубежных и отечественных ученых [2, 3].

Для студентов-иностранцев особое значение имеет социально-профессиональная адаптация, в рамках которой оказывается возможным обоснованно четко подойти к отбору содержания конкретных форм работы и самое главное – определить понятие социально-психологического статуса студента. Таким образом, мы получаем ответ на вопрос, что именно нужно знать о студенте для организации условий его успешного обучения и развития. В самом общем виде социальный статус студента представляет собой систему его социально-психологических характеристик. В эту систему включают те параметры его психической жизни, знание которых необходимо для создания благоприятных социальных и педагогических условий обучения и развития. В целом эти параметры могут быть условно разделены на две группы. Первую группу составляют особенности студента, прежде всего особенности его психической организации, интересов, стиля общения, отношения к миру и др.; вторую – проблемы или трудности и во внутреннем психологическом самочувствии в ситуациях, возникающих в процессе учебы [1].

Мы считаем, что деятельность преподавателя в рамках адаптации первокурсников-иностранцев к обучению в вузе должна быть ориентирована и на предоставление студентам возможности самостоятельных личностных выборов. Этот важнейший гуманистический принцип имеет конкретный технологический смысл. Задача преподавателя – создать такие условия, в которых студент смог бы увидеть, пережить, примерить на себя различные варианты поведения, решения своих проблем, различные пути самореализации и утверждения себя как будущего профессионала. Показать альтернативные пути, а главное, научить ими пользоваться – в этом смысл профессиональной деятельности преподавателя вуза.

Как показали исследования, одной из главных проблем является языковой барьер: 58% иностранных студентов первого курса медицинской академии жалуются на недостаточное владение языком; 34.6% считают, что их уровень владения русским достаточен для получения образования; 75.3% из них, то есть большинство, изучали русский на подготовительном отделении российского вуза, и только 10.9% – у себя на родине. Иностранцы студенты отмечают в анкетах, что русский – сложный язык. Незнание языка сказывается как на процессе обучения, так и на повседневном общении. У большинства студентов уровень языковой компетентности недостаточен

для нормальной учебной деятельности: им трудно работать с учебной литературой, воспринимать лекционный материал, отвечать в устной форме.

Таким образом, комплексный и системный подход к управлению обучением иностранных студентов в новой образовательной среде с использованием информационных и компьютерных технологий позволяет повысить качество предоставляемых образовательных услуг, индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения и воспитания, корректировать действия в зависимости от полученных результатов, а также сделать интересной образовательную деятельность для обоих участников этого процесса.

Литература

1. Андреева, Г.М. Социальная психология. Учебник для высших учебных заведений / Г.М. Андреева. – М.: Аспект Пресс, 2004. – 365 с.
2. Боронина, Л.Н. Адаптация первокурсника: проблемы и тенденция / Л.Н. Боронина, Ю.Р. Вишневецкий, Я.В. Дидковская // Университетское управление: практика и анализ. – М.: 2001. - №4. – С.19
3. Крупнов, В.Г. Этническая психология: учеб. пособ. для вузов / В.Г. Крупнов. – М.: Академия, 2004. – 320 с.

ОСОБЕННОСТИ МОТОРИКИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ФОНЕТИКО-ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Крутько Н.А.

МБДОУ Детский сад комбинированного вида № 88

Проблемой исследования психомоторики занимались многие отечественные и зарубежные авторы, взаимосвязь между развитием и формированием общей, мелкой и артикуляционной моторики подчеркивается многими учеными. Физиологами исследователями установлено, что созревание структур коры головного мозга обеспечивает развитие моторики ребенка, которая в свою очередь оказывает влияние на качества усвоения речи. И.П.Павлов отмечал, что нарушения координации движений являются основным признаком затруднения в овладении речевым процессом. Так легче овладеть речью тому ребенку, у которого лучше развиты моторные навыки. И наоборот, ребенок, у которого общее моторное развитие отстает от возрастной нормы, будет испытывать при овладении речью большие трудности. Это касается как общей, так и «тонкой» моторики».

Детям с речевой патологией, наряду с общей соматической ослабленностью и замедленным развитием локомоторных функций, присуще и некоторое отставание в двигательной сферы. Этот факт находит подтверждение в работах многих исследователей.

Е.М.Мастюкова придавала большое значение тому, что речь тесно связана онтогенетически, анатомически и функционально с двигательной системой. Подчеркивая, что речь оказывается более уязвимой к воздей-

вию различных вредных факторов на центральную нервную систему, Е.М.Мастюкова обнаружила у детей с церебральной патологией, на всех этапах их возрастного развития, зависимость между динамикой развития речи и моторики.

М.Зеeman, наблюдая детей дошкольного возраста, обратил внимание, что связь физической ослабленности с задержкой развития речи наблюдается настолько часто, что есть основания считать такое состояние одной из причин отсутствия речи. Это относится главным образом к преждевременно родившимся детям с малым весом - меньше 2 кг. Причины длительной задержки развития речи у физически слабых, астеничных детей почти не изучены. Недостатки слуха и умственного развития исключены. М. Зеeman предполагает, что при длительной физической слабости мозг также развивается медленно. Также, что статическим расстройствам или, лучше сказать, расстройствам координации мускулатуры он придаёт огромное значение в объяснении причин запоздания речи.

У детей с ОНР отмечается недостаточная координация движений во всех видах моторики - общей, мимической, мелкой и артикуляционной. Значительная часть дошкольников с ОНР имеют плохую координацию, дети выглядят моторно неловкими при ходьбе, беге, движениях под музыку, имеют повышенную двигательную истощаемость, сниженную двигательную память и внимание. Характерными являются также особенности развития мимической моторики. Страдает точность и полнота выполнения движений. При сохранных произвольных движениях отмечается появления содружественных движений при попытке выполнить произвольные движения (участие мышц лба, щеки или губ при подмигивании одним глазом).

Имеются отставание и в развитии мелкой моторики рук. Затруднена координация движений (при расстегивании и расстегивании пуговиц, завязывание и развязывание шнурков и т.д.).

При обследовании артикуляционной моторики можно выявить наличие содружественных движений, неполноту и неточность в работе мышц и органов артикуляционного аппарата.

В основном все высказывания исследователей о характере сформированности моторики относятся к детям с тяжелыми нарушениями речи. В литературе моторике детей с фонетико- фонематическим недоразвитием речи (далее по тексту ФФН) отводится незначительное место, что на наш взгляд, на сегодняшний день, необоснованно.

Мы поставили целью эксперимента – выявить уровень состояния моторики и речи у детей с фонетико- фонематическим недоразвитием речи.

Для определения состояния моторики необходимо тщательное обследование, которое включает: анализ особенностей моторного развития, анализ анамнестических данных детей; обследование моторных функций

Обследуя моторику детей с ФФН, мы использовали пробы, предложенные Н.И.Озерецким, адаптированные Е.В.Шагеньян, авторские разработки Н.А.Рычковой. Обследование по методике Н.А.Рычковой состояло из пяти разделов, каждый из которых содержал от 5 до 14 тестовых заданий. Сначала была обследована общая произвольная моторика, затем мимическая моторика, речевая моторика, тонкие движения пальцев рук. Обследование завершилось изучением чувства ритма.

Критерии оценки:

- объем движений;
- умение действовать по словесной инструкции;
- сила движения;
- состояние статической и динамической координации движений;
- переключаемость движений;
- точность движений;
- наличие дополнительных движений;
- непрерывность движений;
- быстрота и точность движений.

Обследование состояния произвольной моторики включало в себя несколько разделов. С этой целью мы использовали тесты мотометрической шкалы Н.И. Озерецкого. Обследовались статическая и динамическая координация, одновременность, отчетливость движений.

В ходе проведения эксперимента, мы получили следующие данные. При исследовании состояния общей моторики у 25 % детей с ФФН наблюдалась недостаточность общих движений по многим параметрам. В большей степени затруднения детей проявлялись при удержании равновесия: возникало общее напряжение и покачивание туловища, балансирование руками, схождение с места. При ходьбе, поворотах в движении отмечалась несогласованность работы рук и ног, шаркающая походка, плохая осанка. При переключении с одного движения на другое, наблюдались скованность, зажатость движений, неточность, нечеткость двигательных актов, нарушение их порядка и количества. Особое затруднение вызвало задание, связанное с удержанием позы.

В ходе исследования состояния мимической моторики у 45 % детей с ФФН выявлено неумение управлять мышцами лица. Дети испытывали неуверенность при выполнении упражнений. Присутствовали трудности в переключении с одной мимической позы на другую. Особое затруднение у всех детей вызывало стягивание щек и поочередное закрывание глаз. Страдала выразительность движений на протяжении всего обследования. Также страдали объем, быстрота двигательной реакции, непрерывность движений и точность. У обследуемых нарушен кинестетический контроль.

Обследование речевой моторики показало, что у значительной части детей наблюдается отсутствие точности в выполнении движений. Двигательное

беспокойство наблюдалось у 20 % детей, невозможность удержания заданного положения - у 55% детей. Вялость, скованность речевого аппарата отмечается у 20% детей. Практически 60 % детей с ФФН характерны недостаточность речевых движений по силе, точности, объему, переключаемости.

При исследовании мелкой моторики у детей наблюдались явления моторной истощаемости (усталость рук): замедление темпа, смазанность, неточность движений к концу выполнения занятий. Различные синкинезии (в артикуляционном аппарате, в мышцах лица, в противоположной руке) дополняли картину несформированности тонких движений кистей и пальцев рук, ручной неловкости.

Наблюдались трудности при работе с мелкими предметами. Задания со спичками вызвало затруднение у всех детей. С застегиванием пуговиц справились все, но при этом наблюдалась неловкость и замедленность движений. С черчением вертикальных палочек справился лишь 1 ребенок экспериментальной группы, остальные не соблюдали линии. Также 4 ребенка не справились с заданиями «пальчики здороваются» и «пальчики прячутся». При выполнении заданий присутствовали многочисленные паузы. Переключаемость движений у данных детей страдает. Не умеют действовать по словесной инструкции.

При исследовании ритма несформированность ритмической стороны речи выявлена у 20 % детей. Дети лучше воспроизводили стихи, начинающиеся с сильной доли. У большинства детей чтение стихов не было ритмичным, они переходили на прозаическое исполнение после первой строки.

Все дети экспериментальной группы отнесены нами к среднему уровню сформированности моторики. Однако качество выполнения двигательных проб было различным: у одних детей движение было нарушено по нескольким критериям, что приводило к трудностям реализации большинства двигательных актов. У других детей страдали лишь некоторые двигательные умения, причем были нарушены отдельные качества движения, такие как темп, точность, координация.

У всех детей отмечается недостаточная статическая и динамическая координация движений, сопутствующие движения при выполнении некоторых проб, им требуется длительное время для выполнения заданий. Лучше выполняются задания по показу, чем по словесной инструкции. Неумение воспроизводить ритмический рисунок характерно для всех детей экспериментальной группы. У некоторых детей трудности вызывает переключение с одного вида движений на другой, трудность или невозможность нахождения и удержания заданных поз, синкинезии. Характерна недостаточная двигательная память, низкий уровень произвольного внимания. Также характерны нарушения ручной моторики, но у некоторых детей это выражается в неловкости или медлительности движений. В других случаях проявляются преимущественно в нарушении точности, быст-

роты и координации движений. В одних случаях наблюдается некоторая скованность движений, в других двигательное беспокойство. Многие движения характеризуются быстрой истощаемостью, низким качеством, не имеют достаточной точности, плавности, часть их выполняется вяло, с недостаточной мышечной силой, не в полном объеме.

Таким образом, проведенное нами исследование, показало необходимость исследования не только состояния речи, но и моторной стороны у дошкольников с ФФН. Выявленные нами нарушения необходимо корректировать в процессе логопедической работы с данной категорией детей.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

¹⁾Крюкова О.Н., ²⁾Артемьева С.С.

¹⁾*Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко*

²⁾*Воронежский государственный институт физической культуры*

В настоящее время обозначен большой спектр педагогических технологий, которые в своей целевой ориентации учитывают индивидуальные данные обучаемого, позволяют осуществить самообучение, регулировать темп работы, компоновать содержание в различных вариантах. Комплексно решать эти проблемы, по мнению многих современных педагогов, позволяет модульное обучение [1].

Сущность модульного обучения состоит в том, что содержание обучения структурируется в автономные организационно-методические блоки — модули, содержание и объём которых могут варьировать в зависимости от дидактических целей, профильной и уровневой дифференциации обучающихся, желаний обучающихся по выбору индивидуальной траектории движения по учебному курсу [2].

По нашему мнению базовые положения теории спорта можно использовать в модульной технологии обучения. В разработанной нами методике оптимизации двигательного режима студенток медицинского вуза на базе модульных технологий с расширенным использованием фитнеса весь период занятий – учебный год был разделен на этапы: циклы и модули.

Макроцикл в методике охватывает годовой период обучения в вузе и ставит своими целями формирование физической культуры личности, осознанного интереса к занятиям, вооружение знаниями и способами физкультурно-оздоровительной деятельности, в том числе в области фитнеса, с учетом своих способностей и конкретных условий, развитие физических качеств и совершенствование физической подготовленности организма [3].

Полный годовой цикл состоит из 3 повторяющихся мезоциклов или мезомодулей. Базовыми мезоциклами в учебном процессе будут являться диагностический, тренировочный и поддерживающий мезоциклы.

В структуру диагностического мезоцикла входят следующие модули: мотивационно-теоретический, тестирующий, подготовительный.

Мотивационно-теоретический модуль ставит своей целью на основе теоретических знаний, убеждений студентов, данных смежных дисциплин сформировать у студентов положительное отношение к понятию здоровый образ жизни, физической активности, негативное отношение к вредным привычкам. Тестирующий модуль направлен с одной стороны на оценку антропометрических параметров, функционального состояния и физической работоспособности студенток, их уровня здоровья и самооценки, а с другой направлены на формирование у практических навыков оценки собственного состояния, обучение методикам отслеживания динамики собственного состояния и ведение дневника тренировок [3].

Подготовительный модуль ставит своей целью изучение базовых движений из составленных комплексов упражнений аэробной и силовой направленности, анализ возможных ошибок и травм. Необходимость подготовительного модуля объясняется сниженным исходным уровнем физической подготовленности и функционального состояния определенного числа занимающихся, непривычностью структуры используемых движений, элементов фитнес программ.

Тренировочный мезоцикл позволяет реализовать разработанную методику повышения двигательной активности студенток. В тренировочном мезоцикле решались задачи повышения функционального уровня основных жизнеобеспечивающих систем организма, развития физических качеств. В структуру тренировочного мезомодуля входят следующие модули: мотивационный, тренировочный, контрольный.

Мотивационный модуль: цели и средства данного модуля аналогичны одноименному модулю в диагностическом мезоцикле.

Тренировочный модуль направлен на выполнение разработанной методики. Отличается большим суммарным объемом физкультурно-оздоровительной работы как аудиторной, так и самостоятельной. Основная задача – достижение поставленных дидактических целей: оптимизация двигательного развития, повышение физической и функциональной подготовки, профилактика заболеваемости.

Контрольный модуль призван оценить изменения работоспособности, уровня здоровья, развитие физических качеств с помощью базовых методик оценки, использованных в тестирующем модуле диагностического мезоцикла.

Поддерживающий мезоцикл направлен на закрепление и совершенствование результатов, достигнутых в предыдущих мезоциклах. В структуру

поддерживающего мезоцикла входит мотивационный модуль, тренировочный, контрольный, поддерживающий модули. Цели и организация указанных модулей аналогична вышеизложенным одноименным модулям других мезоциклов. Основным отличием в данном мезомодуле будет более высокий уровень реализации двигательного потенциала студенток, поскольку в тренирующем модуле уже были достигнуты определенные успехи в развитии базовых физических качеств и повышения двигательной активности в целом. Поскольку этим мезоциклом завершается учебный год, то в него включен дополнительный модуль – поддерживающий – который будет реализовываться студентками самостоятельно во время каникул. Начальным этапом данного модуля будет формирование комплекса упражнений, которые возможно выполнять без преподавателя, с учетом сложившихся предпочтений к тому или иному виду фитнеса у каждой студентки.

Выводы. Представленный вариант методики оптимизации двигательной активности студентов на базе модульных технологий обучения способствует индивидуализации занятий и реализации личностно-ориентированный подхода. Разбивка годового цикла занятий на отдельные модули позволяет тщательно проработать все поставленные цели и задачи и при необходимости без потери в темпах и качестве обучения вернуть к необходимому этапу.

Литература

1. Чернилевский, Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: учеб. пособие для вузов / Д.В. Чернилевский. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 437 с.
2. Муравьева, А.А. Организация модульного обучения, основанного на компетенциях: пособие для преподавателей/ А.А. Муравьева, Ю. Н. Кузнецова, Т. Н. Червякова. - М.: Альфа, 2005. -96 с.
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Академия, 2012. – 480 с.

ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ЛИЧНОСТНО - ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ КУРСАНТОВ

Кутовая Т.И.

Казанское высшее военное командное училище

На современном этапе развития общества перед высшей школой стоит задача подготовки специалистов с высоким уровнем профессиональной компетентности, способных к непрерывному самосовершенствованию, постоянному пополнению и расширению своих знаний и умений.

Личностно-профессионально-ориентированные технологии в педагогике представляют собой воплощение гуманистической философии и психологии. В центре внимания таких технологий – личность, которая стре-

миться к максимальной реализации своих возможностей, открыта для восприятия нового опыта, способна на осознанный и ответственный выбор в разнообразных жизненных ситуациях. Достижение личностью таких качеств провозглашается главной целью обучения и воспитания в отличие от формализованной передачи курсанту знаний и социальных норм в традиционной технологии.

В связи с этим актуальным для решения поставленной задачи является выявление не только содержательных, но и процессуальных аспектов образовательного процесса в высшей профессиональной школе. Безусловно, что содержание образования представляет собой среду, в которой происходит становление и развитие личности. Однако наряду с этим сегодня одним из направлений совершенствования системы подготовки специалистов является становление субъектности обучающегося в образовательном процессе вуза [2].

С.А. Рубинштейн подчеркивал «...субъект в своих деяниях, в актах своей творческой самодеятельности не только обнаруживается и проявляется, но и в них создается и определяется. Поэтому тем, что он делает, можно определить то, что он есть; направлением его деятельности можно определять и формировать его самого» [1].

Субъектный подход в высшем военном образовании предполагает создание для каждого курсанта индивидуализированных условий, которые способны обеспечить целостность и результативность процесса его лично-профессиональной подготовки.

Учитывая это, реализация образовательного процесса в военном вузе приобретает гуманистическую направленность, обеспечивающую реализацию обучающихся своих интересов и возможностей в соответствии со способностями к освоению различных видов деятельности. Обучение в данном контексте понимается как управление процессом развития личности.

Личностно-профессиональное развитие курсантов связано с разрешением различных противоречий. В первую очередь, – это несовпадение сформировавшихся у курсантов до поступления в военный вуз взглядов, убеждений, каких-то нравственных, волевых, лидерских качеств, имеющегося индивидуального опыта условиям и требованиям на определенном этапе обучения.

Разрешение данного противоречия является движущей силой лично-профессионального развития курсанта и способствует его самосовершенствованию, самораскрытию и самореализации. Следует отметить, что преодоление противоречия возможно при выборе не только соответствующего направления педагогического процесса, но и активной позиции самого курсанта.

Опыт нашей преподавательской деятельности в училище свидетельствует о том, что на первом курсе обучения курсанты сталкиваются с позна-

вательными, личностными и процессуальными трудностями такими, как учебные стрессы, связанные с выполнением контрольных, графических и лабораторных работ, сдачей итоговых зачетов и экзаменов. Этому способствуют также и недостаточное знание, необходимое для успешного изучения многих общеобразовательных дисциплин, что во многом обусловлено не только имеющимися учебными перегрузками, но и низким уровнем школьной подготовки. Определенный дефицит времени на подготовку к занятиям в часы самостоятельной работы из-за неумения правильно спланировать свою работу, недостаточная сформированность определенных личностных качеств и учебных умений – все перечисленное ведет к возникновению устойчивого стресса у курсантов первого курса.

Низкая стрессоустойчивость курсантов первого года обучения ведет к ослаблению иммунитета, что приводит к росту, в частности, простудных заболеваний в зимнее время. Кроме того, резкое изменение привычных условий жизни, иной распорядок дня часто вызывает у курсантов психологический дискомфорт, что способствует возникновению немотивированной агрессии, поэтому именно на первом курсе чаще всего возникают конфликты и внеурочные взаимоотношения.

Учебные и психологические трудности курсантов первого курса обучения мы рассматриваем как комплекс, включающий в себя две составляющие – личностную характеристику и новые обстоятельства, возникшие в связи с поступлением их в военное училище.

Познавательные трудности возникают из-за того, что у курсантов не сформированы во время обучения в средней школе такие психические функции, как устойчивая работоспособность, концентрация внимания, умения организовать свою деятельность, четкость и структурированность мышления, неадекватная самооценка.

Процессуальные трудности связаны с отсутствием у курсантов знаний о требованиях, предъявляемых к выполнению графических, лабораторных работ, сдаче контрольных точек, о процедуре предстоящего зачета или экзамена и критериями их оценивания.

Для снятия указанных трудностей необходима соответствующая деятельность преподавателя, основой которой является адаптация курсанта к условиям военного училища, принятие нового социального статуса.

Применяемые в училище технологии обучения и воспитания, соответствующие индивидуальным особенностям каждого курсанта, основанные на методах психодиагностики, изменяют взаимоотношения в учебной группе, организацию деятельности курсантов и перестраивают содержание образовательного процесса.

Адаптация – это процесс установления оптимального соответствия личности и окружающей обстановки в ходе осуществления какого-либо вида деятельности, который позволяет человеку удовлетворять актуальные

потребности и реализовывать поставленные цели, обеспечивая при этом соответствие деятельности человека, его поведения, требованиям среды. В нашем случае доминирует активное приспособление курсанта к новому распорядку дня, требованиям командиров, осознание своих функций, обязанностей и прав. Не вызывает сомнений, что адаптация к военной службе является одним из условий личностно-профессионального развития курсантов.

Учебный процесс в этот период строится на основе индивидуально-дифференцированного подхода и направлен на создание благоприятных условий для установления межличностных отношений, на изучение индивидуальных особенностей курсанта. Главной задачей преподавателя на этом этапе является создание таких условий в учебном процессе, которые учитывали бы индивидуальные особенности личности курсанта, его способности и возможности. Преподаватель обеспечивает в сжатые сроки формирование у курсанта необходимых умений и навыков обучения в военном училище, самообразования, самостоятельности, приобщение его к основам будущей профессии. Курсанты должны иметь возможность повышать свой культурный уровень, развивать творческие и волевые качества, расширять кругозор систематически и последовательно и целенаправленно.

В целом деятельность преподавателя должна быть направлена на создание таких условий, которые обеспечивали бы личностно-профессиональное развитие каждого курсанта в процессе его обучения. Только при такой организации учебного процесса будет обеспечена более быстрая адаптация курсантов-первокурсников к новым условиям обучения в военном вузе, которая будет способствовать активизации его учебно-познавательной деятельности, раскрытию его потенциальных возможностей и способностей.

Педагогическую деятельность в высшем военном училище должна характеризовать, прежде всего, требовательность, но без принуждения, требовательность, которая будет основана на доверии.

Увлеченность преподавателей своей дисциплиной, интересное преподавание учебной дисциплины способствует созданию атмосферы доверия, учет индивидуальных особенностей личности в учебном процессе, ставка на самостоятельность курсантов порождает успех, о чем свидетельствуют результаты экзаменационной сессии.

Литература

- 1 Рубинштейн, С.Л. Бытие и сознание. / С.Л. Рубинштейн. – М.: Изд-во АН СССР, 1957.
2. Субъект, личность и психология человеческого бытия. / Под ред. В.В. Знакова и З.И. Рябикиной. – М.: Институт психологии РАН, 2005.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Кутовой И.Б.

Казанская государственная медицинская академия

Одной из стратегий правительства на современном этапе является создание условий для здорового образа жизни в обществе, формирование личностных и социальных статусов конкурентноспособного специалиста. Однако склонность молодежи к зависимому поведению препятствует реализации данной задачи, снижает успешность и эффективность формирования профессионального самосознания и личностно-профессионального роста. У молодых людей, склонных к аддикциям, имеются трудности адаптации к условиям профессионального образования, связанные со снижением мобильности, повышенной тревожностью, боязнью повседневных жизненных проблем и невзгод, уходом от ответственности, что в итоге препятствует эффективному профессиональному становлению будущего специалиста [1]. В этой связи возникает необходимость изучения зависимостей у молодых людей в их профессиональном становлении в контексте оценки поведенческих норм и девиаций. В исследованиях социологов, психологов, психиатров рассматриваются различные подходы к оценке нормы, патологии и девиаций.

Так, в соответствии с социальным подходом к девиантному поведению относится такое поведение, которое явно или потенциально является опасным для общества и окружающих человека людей. При анализе отклоняющегося поведения социальный подход основывается на внешних формах адаптации: бесконфликтности, конформизме, подчинении личных интересов общественным и игнорирует индивидуально-личностную гармоничность, принятие себя и отсутствие психологических комплексов и межличностных конфликтов.

Психологический подход в отличие от социального рассматривает девиантное поведение исключительно в связи с внутренним конфликтом, деградацией и саморазрушением личности. Девиант осознанно или неосознанно стремится разрушить собственную самооценку, лишиться уникальности, не позволить себе реализовать имеющиеся задатки [1]. Психиатрический подход исходит из того, что девиантные формы поведения рассматриваются как преморбидные особенности личности, способствующие формированию различных психических расстройств и заболеваний. Такие отклонения, не достигшие патологических качеств, не соответствующие общепринятым критериям диагностики симптомов какого-либо заболевания, рассматриваются как психические расстройства.

Возрастной подход учитывает девиации поведения с учетом возрастных особенностей и норм. Девиантным поведением в рамках гендерного подхода считается отклонение от стереотипов гендерного стиля поведения, а также изменение сексуальных предпочтений и ориентаций [3].

Наиболее полную и объективную диагностику поведения человека представляет феноменологический подход, поскольку он позволяет учитывать не только нейтральные с точки зрения общественной морали поведенческие отклонения, но и социально опасные отклонения от нормы и девиации, способствующие саморазрушению личности. Данный подход базируется на теории психогенеза, что дает возможность в дальнейшем выработать адекватную и эффективную методику коррекции отклоняющегося поведения [1].

На современном этапе развития общества профессиональное становление молодых людей сопровождается воздействием целого комплекса факторов, негативно влияющих на состояние психического и физического здоровья. В основе девиантного поведения лежит социальное неравенство, которое находит выражение в низком, подчас нищенском уровне жизни большей части населения и особенно молодежи, в трудностях, которые встают перед молодыми людьми при попытке самореализации и получения общественного признания, в ограничении социально приемлемых способов получения высокого заработка для молодых мужчин и женщин.

Наблюдается снижение морально-нравственного уровня общества, растет бездуховность, психология вещизма и отчуждения личности. В условиях, когда престиж многих профессий падает, когда все покупается и продается, торговля рабочей силой, способностями и даже телом становится рядовым событием. Возможность легкого получения удовольствий становится стилем жизни, снижает мотивацию к обучению и интересной работе, содержательному досугу. Морально-этическая деградация и падение нравов находят выражение в массовой алкоголизации, бродяжничестве, распространении наркомании и проституции. Молодые девианты – алкоголики, наркоманы, проститутки – в большинстве своем выходцы из неблагополучных семей. Известный социолог Р.Мертон считает, что причиной девиации является разрыв между культурными целями общества и социально одобряемыми (легальными или институциональными) средствами их достижения [4].

В то время как общество поддерживает усилия своих членов в стремлении к повышению благосостояния и высокому социальному положению, легальные средства членов общества для достижения такого состояния весьма ограничены: когда человек не может добиться благосостояния с помощью таланта и способностей (легальные средства), он может прибегнуть к обману, подлогу или воровству, не одобряемым обществом.

На формирование аддиктивного поведения влияют некоторые характерологические особенности.

Это прежде всего инфантилизм, который приводит к повышенной внушаемости, склонности к подражанию, подверженности внешним влияниям. Проявлением инфантильной позиции является эгоцентризм. Такого челове-

ка общество отвергает, он подвергается нападкам и стрессам. Нетерпеливость, неспособность отсрочить получение удовольствия, психическая негибкость, неспособность к быстрому переключению, упрямство – все эти качества свойственны аддиктивной личности. К аддиктивному поведению располагают также легкая ранимость, пониженная самооценка, различные комплексы, стремление избежать критики. Аддиктам свойственна тревога, неуверенность в себе, неспособность отстаивать свои интересы, стремление перекладывать решение на других, уходить от ответственности.

Анализируя различные типы поведения личности в их отношении к целям и средствам, Р. Мертон дает следующую классификацию:

- конформист принимает как культурные цели, так и институциональные средства, одобряемые в обществе, и является лояльным членом общества;
- новатор пытается достигнуть культурных целей (которые он принимает) неинституциональными средствами (включая незаконные и криминальные);
- ритуалист принимает институциональные средства, которые абсолютизирует, но цели, к которым он должен стремиться с помощью этих средств, игнорирует или забывает. Ритуалы, церемонии и правила для него являются основой поведения, в то же время оригинальные, нетрадиционные средства им, как правило, отвергаются;
- изолированный тип отходит как от культурных, традиционных целей, так и от институциональных средств, необходимых для их достижения (например бомжи, наркоманы, алкоголики);
- мятежник пребывает в нерешительности относительно как средств, так и культурных целей; он отступает от существующих целей и средств, желая создать новую систему норм и ценностей и новые средства для их достижения [5].

При использовании этой типологии следует помнить, что люди никогда не могут быть полностью конформными к нормативной культуре или быть полными новаторами. В каждой личности присутствуют в той или иной степени все перечисленные типы. Однако какой-то из типов обычно проявляется в большей мере и характеризует личность.

Таким образом, девиантное (отклоняющееся) поведение – совершение поступков, которые противоречат нормам социального поведения, принятым в том или ином сообществе. Причиной девиантного поведения являются особенности взаимосвязи и взаимодействия человека с окружающим миром, социальной средой и самим собой. Девиантное поведение проявляется в несбалансированности психических процессов, нарушении процесса самоактуализации и уклонении от нравственного контроля над собственным поведением.

Литература

1. Грязнов, А.Н. Социальная психология аддиктивной личности. / А.Н. Грязнов. – Казань: Медицина, 2007.
2. Грязнов, А.Н. Концепция терциарной социализации. / А.Н. Грязнов. – Казань: Медицина, 2008.
3. Менделевич, В.Д. Зависимость - норма или патология / В.Д. Менделевич // Актуальная проблема психологии на современном этапе общественного развития: сб. науч. трудов. – Казань, 2003.
4. Смелзер, Н. Социология. / Н. Смелзер – М.: Феникс, 1994.
5. Фролов, С.С. Социология. / С.С. Фролов – М.: Логос, 1996.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ

Кутовой И.Б.

Казанская государственная медицинская академия

Реформа высшего медицинского образования в целях повышения эффективности подготовки медицинских кадров предполагает постоянное совершенствование учебного процесса и поиска новых путей в решении традиционных проблем педагогики.

Современная онкология является многопрофильной, но единой самостоятельной дисциплиной, нуждающейся в квалифицированных, всесторонне образованных кадрах. В настоящее время наблюдается повсеместная тенденция роста заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований. Каким бы узким специалистом ни стал выпускник медицинского вуза, он обязательно на практике будет встречаться с онкологической патологией, поэтому знание основ онкологии необходимо молодым специалистам. Цель изучения дисциплины «Онкология» – выработка принципов онкологической настороженности у будущих врачей.

Онкология – клиническая дисциплина. С целью углубления знаний студентов и возможность их применения в конкретных клинических условиях широко внедряются инновационные технологии в образовательный процесс.

С целью повышения качества образования очевидна необходимость совершенствования тестового контроля, создания унифицированного блока ситуационных задач и стандартных тренажеров для освоения практических навыков. Особое внимание должно было уделено качеству ситуационных задач, которые позволят оценить не только знания, но и умения и навыки, необходимые в практической деятельности врача.

Онкология – мультидисциплинарная, быстро и эффективно развивающаяся наука, которая претерпела огромные изменения в связи с появлением компьютерных технологий, программ моделирования, развития Интернет.

Так, на кафедре онкологии более десяти лет используется серия обучающе-контролирующих систем. Первый учебник «Онкология» (2001) был

разработан в Башкирском государственном медицинском университете с использованием базовой технологии HTML, содержал в основном текстовые материалы с относительно небольшим количеством иллюстраций. Видеоматериалы и интерактивное тестирование пользователей отсутствовали. В 2004г. была разработана новая версия. Кроме обновления собственно текстовых материалов был разработан новый, более удобный интерфейс, добавлен глоссарий, изменен дизайн.

Была внедрена технология Dynamic HTML-Java Script: ключевое отличие от предыдущей версии состоит в разработке модуля интерактивного тестирования пользователей. В системе предусмотрено три режима тестирования: режим обучения – правильный ответ на вопрос виден сразу, режим проверки – после ответа на вопрос можно тут же узнать правильный ответ и режим экзамена, когда пользователь проходит весь тест и только по его окончании узнает процент правильных ответов. Тесты имеют разную степень сложности и назначения – входящие, репетиционные, экзаменационные, итоговые. Разработанные тестовые задания состоят из следующих компонентов. В смысловом содержании задания содержится способ выполнения: эталон (вариант ответа) или дистракторы (неправильные ответы). Тесты отвечают требованиям надежности, валидности и объективности. Надежность теста состоит в обеспечении устойчивости последовательных результатов тестирования одного и того же испытуемого тестами одного и того же уровня.

Активное применение имеет обучение в малых группах у постели больного, что обеспечивает мощный стимул для подлинного интереса и мотивации к обучению. Преимущества обучения в малой группе включает не только приобретение фактических знаний, но развитие и совершенствование навыков для непрерывного обучения и клинического мышления. Хорошо построенные и адаптированные клинические случаи являются основой для успешного изучения в проблемно-ориентированном обучении. Группа разбивается на группы по 3-4 человека, каждой дается заранее подобранный пациент по тематике рабочего дня, ставится задача. Интеграция знаний облегчается после предшествующего разбора заданной темы. Размышления и рассуждения проводятся в общей группе с элементами непрерывной и своевременной обратной связи. Преподаватель должен дать объективную оценку деятельности малой группы, показать их промахи и продемонстрировать достижения с целью повышения дальнейшей мотивации. Процесс обучения в малой группе обеспечивает развитие и оценку критического мышления, сотрудничества, общения, непрерывное обучение, использование и оценку ресурсов. Роль преподавателя заключается в том, чтобы содействовать обучению, а не передавать информацию напрямую, обеспечить обратную связь.

Клинический случай сфокусирован на интегрировании широкого разнообразия способов обучения и ресурсов.

Широкое использование в практике обучения студентов медвуза находит метод проектов. При этом необходимо определить тему проекта, разработать перечень вопросов, определить форму выполнения (индивидуальная, парная, групповая), определить вид выполнения проекта (реферат, курсовая, презентация, научно-исследовательская) и критерии оценки проекта.

Внедрение активных методов обучения на кафедре онкологии влечет заинтересованность дисциплиной. На занятиях мы стараемся не перегружать лишней информацией студентов, а максимально показать на практике самые интересные клинические случаи, большое внимание уделяется освоению практических навыков и работе с больными. Студенты не только присутствуют на операциях, но и принимают участие в качестве ассистентов. Непосредственное участие и соприкосновение с перспективой врачебной работы является самым мощным стимулом к дальнейшему профессиональному росту, к самостоятельной работе над собой.

Кроме того, мы широко используем такие методы обучения как мультимедийная демонстрация учебного материала в рамках обязательной программы, демонстрация видеофильмов по разделам онкологии, по видам оперативного лечения больных с онкологическими заболеваниями. По всем темам практических занятий используется электронный учебный атлас, созданный преподавателями кафедры. Применение демонстрационного материала представляет для студента несомненный интерес, так как теоретические данные, полученные ими при изучении данной темы, подкрепляются реальными зрительными впечатлениями.

В последнее время особое внимание уделяется самостоятельной работе студентов. Многочисленные исследования педагогов и психологов в нашей стране и за рубежом подтверждают высказывание академика К.М. Бера - основателя эмбриологии, о том, что человек по настоящему владеет лишь тем, чем овладел самостоятельно.

В связи с вышеизложенным мы практикуем проведение практических занятий в виде конференций, которые студенты готовят самостоятельно в виде презентаций, докладов с использованием видео и аудиоклипов. При подготовке к такому занятию студенты используют дополнительную литературу, пользуются ресурсами сети Интернет, находят электронные энциклопедии, выходят на сайты библиотек как российских, так и зарубежных, что помогает им получить больше современной информации по изучаемой проблеме.

Таким образом, разработка и внедрение активных методов обучения позволяют расширить академическую свободу кафедры, мотивировать и вовлечь студентов в познание актуальных проблем современной онкологии, обеспечить выбор и ориентацию на будущую узкую специализацию в своей профессиональной деятельности.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ РЕСУРСЫ ИННОВАЦИОННЫХ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Ланина Н.В.

Воронежский государственный педагогический университет

Современный изменяющийся мир характеризуется целым рядом факторов, оказывающих на человека психотравмирующее воздействие и предъявляющих к нему особые требования с точки зрения стрессоустойчивости, психологической зрелости и здоровья. В силу особенностей современной жизненной ситуации как никогда актуальна проблема всесторонней профилактики и преодоления стрессогенных факторов, укрепления психологического здоровья, в том числе в условиях образования.

Всемирная организация здравоохранения в преамбуле к своей декларации указывает: «Здоровье – это не отсутствие болезни или физического недостатка, а состояние хорошего общего физического, умственного и социального самочувствия». С точки зрения психологии такое самочувствие определяется характером удовлетворения значимых потребностей человека в системе его взаимодействия с окружающим его миром. Маркером возникшего дисбаланса, выхода из позиции равновесия с окружением является напряжение, страдание, невротический конфликт. С точки зрения гештальт-подхода все проблемы возникают как следствие нарушения способа контакта с внешней средой, поэтому важной задачей является оказание помощи человеку в обретении им нового, удовлетворяющего его равновесия с окружающей средой уникальным, подходящим для него способом.

В данном контексте в системе современного образования важно создать такое образовательное пространство, которое включало бы образовательные технологии, адекватные понятиям «зрелая личность» и «личный рост», несли в себе здоровьесберегающие ресурсы. Для актуализации личностного роста, развития творческих способностей и успешной творческой социально-психологической адаптации все большую роль начинают играть активные методы обучения. Метод «недирективного» обучения, автором которого является К.Роджерс, стал одним из первых методов активного учения и ярким примером личностно-ориентированного подхода. По мнению Роджерса, учение становится активным в случае использования определенных принципов, главный из которых, - создание определенных отношений между Учителем и Учеником. Под определенными отношениями он имел в виду «помогающие отношения», или отношения, «способствующие росту». Это такие «отношения, в которых по крайней мере одна из сторон намеревается способствовать другой стороне в личностном росте, развитии, лучшей жизнедеятельности, развитии зрелости, в умении ладить с другими» [2, с.81]. Это отношения, характеризующиеся «искренностью и прозрачностью моих истинных чувств, теплым принятием и высокой оценкой другого человека как отдельного индивида» [2, с.82].

Личностно-развивающие отношения между учителем и учеником, выросшие из центрированной на клиенте психотерапии К.Роджерса, декларируются и в других современных гуманистических концепциях обучения, которые только начинают разворачиваться как самостоятельные направления в современной психологии образования. К ним можно отнести рефлексивно-гуманистический подход, включающий в себя гештальт-подход к обучению, экзистенциально-ориентированную концепцию обучения, подход К.Ю.Юнга и др [3]. Все эти подходы характеризуются гуманистической направленностью и несут высокий личностно-развивающий потенциал. В попытках соединить различные психотерапевтические подходы с практикой профессионального обучения, включить их в структуру учебного процесса в самых разных учебных заведениях обнаруживаются интегративные тенденции отечественной психологии образования. Результатом таких интегративных тенденций становится создание новых личностно-развивающих концепций обучения с соответствующими активными образовательными технологиями. Все более перспективно включение в образовательные технологии базовых психотерапевтических принципов, способствующих формированию здоровых способов взаимодействия человека с Другими и творческой адаптации к внешнему миру. К числу таких базовых психотерапевтических принципов можно отнести принцип осознанности, ответственности, активности, актуальности и др.

Осознание Ф.Перлз называл базовым принципом гештальтпсихологии и необходимым условием развития зрелости. Здоровое равновесие с миром возможно с точки зрения Перлза через ясное осознание как своих ощущений, чувств, потребностей, мыслей, так и сигналов, воспринимаемых от других. В силу этого именно рост способности осознать и расширение зоны осознания являются центральной задачей для гештальттерапии. По мнению Перлза, осознание покрывает «три слоя, или зоны: осознание себя, осознание мира и осознание того, что находится между ними – промежуточной зоны фантазии, которая не позволяет человеку соприкоснуться с собой или миром» [1,с.53]. Перлз считает, что люди склонны прерывать осознание и уклоняться в сторону, когда оно становится неприятным. Чаще всего большинство находится в промежуточной зоне осознания, не связанной с настоящим моментом и содержащим наши фантазии, страхи, мечты. Тенденция уклоняться от контакта, от актуальной ситуации настоящего мешает ясному осознанию потребностей и завершению ситуации, а незавершенный гештальт ведет к напряжениям и проблемам здоровья. Ф.Перлз писал, что осознанность сама по себе может исцелять, позволяя человеческому организму регулировать самого себя и действовать в каждой конкретной ситуации наилучшим образом. Он полагал, что «потеря контакта с самим собой и потеря контакта с миром возникают из-за промежуточной зоны, которую мы носим с собой» [2].

Будучи базовым принципом гештальт-подхода и условием личностной зрелости, осознанность как нельзя лучше вписывается в специфику образовательной деятельности с использованием интерактивных методов обучения. Такие методы, как психологический тренинг, групповая дискуссия, кейс-метод, гештальт-эксперимент и др. несут в себе богатые ресурсы расширения осознания, преодоления неадекватных паттернов поведения и личностных барьеров в процессе обучения и жизнедеятельности. В процессе обучения важно обращать внимание на разные аспекта нового опыта: на осознании ощущений и поведения, осознании чувств, желаний, ценностей и оценок.

В ролевых играх обучение происходит в процессе проживания обучающими непосредственного опыта, в котором моделируется то или иное поведение. Для придания ролевой игре большей эффективности можно использовать различные игровые техники: монолог, исполнение роли, диалог, дублирование, обмен ролями, пустой стул и др. Осознание себя через действие в ситуации «здесь и сейчас», на уровне не только мыслей, но и телесных проявлений и чувственных переживаний, отслеживание основных фаз «цикла опыта» под руководством обучающего способствуют не только осознанности усвоения теоретического материала, формированию необходимых профессиональных умений и навыков, но и дает оздоравливающий психотерапевтический эффект. Такая учебная практика развивает навыки установления здоровых психологических взаимодействий, служит профилактикой возникновения и накопления «незавершенных гештальтов» и невротизации личности. Особенно важны данные интерактивные методы при изучении психолого-педагогических дисциплин, где межличностное общение является определяющим.

Середа Е.И. обращает внимание на такой инновационный интерактивный метод обучения, как гештальт-эксперимент [3, 4]. Основанный на принципах, приемах и техниках гештальт-подхода, этот метод является также примером интеграции педагогики и психотерапии. Он представляет большие возможности для целостного и осознанного усвоения студентами знаний во время практических занятий. Главный принцип обучения в данном контексте формулируется Р.Фюром так: учение – это процесс установления контакта между учеником и окружающей средой (к среде относятся преподаватель, сокурсники, содержание учебного материала). Наряду с этим принципом используются еще три: это осознанность, ответственность и актуальность. Процесс приобретения опыта носит активный характер благодаря тому, что процесс установления и развития контакта между студентом и окружающей его средой представляет собой последовательное прохождение фаз приобретения опыта. Это восприятие, осознание, мобилизация, действие, контакт, удовлетворение и отстранение. Ф.Перлз, основатель гештальт-подхода, считал, что процесс приобретения

знаний по форме аналогичен процессу поглощения пищи [1]. Чтобы контакт состоялся и новое знание было переработано так же, как перерабатывается необходимая пища, оно должно привлечь внимание, возбудить интерес, отличалось от того, что уже знакомо. Основой эксперимента является действие. И.Польстер и М.Польстер считают, что гештальт-эксперимент – это попытка восстановить связь между размышлениями, бесплодными разговорами и действием. Основная цель эксперимента – расширить или повысить осознание того, что он делает и как он это делает.

Гештальт-эксперимент, будучи обучающим экспериментом, имеет следующие характеристики [4]:

- «вырастание» из взаимодействия между преподавателем и студентами»;
- предоставление студентам возможности выбора формы эксперимента и характера собственной активности;
- исследовательский характер;
- действие в противовес говорению;
- непредсказуемость и неопределенность результатов;
- спонтанность и творчество;
- нацеленность на поиск и открытие новизны;
- интеграция когнитивного, эмоционального и поведенческого аспектов познавательной деятельности обучающихся;
- лично значимый характер переживаемого опыта;
- увеличение осознанности и ответственности обучающихся.

Все перечисленные характеристики, безусловно, указывают на развивающий и здоровьесберегающий эффект данного метода, позволяют применять его в самых разных формах и диапазонах в учебном процессе.

Метод кейсов, будучи также инновационным интерактивным методом обучения, дает возможность экспериментировать в решении проблем, с которыми обучаемые столкнутся в будущем, и решать эти проблемы в безопасных условиях. В насыщенном межличностном взаимодействии, которое предполагает данный метод обучения, развиваются не только интеллектуальные способности, но и коммуникативные и перцептивные умения, важные для успешной адаптации.

Таким образом, интеграция психологии образования с гуманистической психотерапией в направлении обогащения активных методов обучения условиями для развития личностной зрелости несет в себе большие здоровьесберегающие возможности. Перечисленные базовые принципы психотерапии должны составлять некую концептуальную и методологическую основу для многих образовательных технологий процесса обучения, основанием для работы с личностными установками будущих специалистов, развития их профессионального самосознания.

Литература

1. Перлз Ф. Гештальт – семинары / Ф.Перлз.- М.: Институт общегуманитарных исследований, 1998.- 360с.
2. Роджерс К. Взгляд на психотерапию. Становление человека / К. Роджерс. - М.: Прогресс, 2005г.- 478с.
3. Серeda Е.И. Практикум по межличностным отношениям: помощь и личностный рост / Е.И. Серeda.- СПб.: Речь, 2006. – 224с.
4. Серeda Е.И. Тренинги решения семейных проблем: практическое руководство./ Е.И. Серeda. – СПб.: Речь, 2008. -192с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

¹⁾Лаптиева Г.Г., ²⁾Иванова Е.В.

¹⁾*Воронежский государственный педагогический университет*

²⁾*Репьевская средняя образовательная школа*

Неутешительная динамика нарушений состояния здоровья подрастающего поколения является одной из главных проблем современного общества. Национальная доктрина развития образования в РФ, национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», ФГОС НОО и другие документы, затрагивающие область образования, одной из приоритетных называют задачу сохранения здоровья учащегося, формирование и привитие культуры здорового образа жизни.

Формирование культуры ЗОЖ – это побуждение к включению в повседневную жизнь индивида различных новых для него форм поведения, полезных для здоровья, изменение, а то и вовсе отказ от многих вредных для здоровья привычек, овладение знаниями, на основе которых можно грамотно, безопасно и с пользой для здоровья начать вести ЗОЖ, постепенно добиваясь, чтобы эти повседневные формы укрепления здоровья стали привычными [1].

Здоровьесберегающий характер обучения и воспитания особенно важен в начальной школе, т.к. именно в ней ребенок получает базовые знания из многих наук, в том числе о собственном организме, и именно на этом этапе происходит понимание и принятие ребенком ценности здорового образа жизни.

В последние годы в стране значительно активизировалась работа по созданию здоровьесберегающей системы образовательного учреждения, направленной на охрану здоровья и формирование у детей здорового образа жизни. Это позволяет реализовать основные оздоровительные принципы практической деятельности по следующим направлениям:

- диагностика состояния здоровья и оздоровительная работа;
- консультативная работа и внедрение здоровьесберегающих технологий в учебно-воспитательный процесс.

Следовательно, работникам образовательных учреждений необходимо знать основы теории и методики формирования у детей здорового образа жизни, развития мотивации на сохранение и укрепление здоровья, личной ответственности за собственное здоровье, обретение способности к здоровотворчеству, необходимо выделить конкретные вопросы, решение которых посылно учителю и в решении которых он сам заинтересован.

Нами была проведена исследовательская работа, направленная на выявление и повышение уровня здорового образа жизни у младших школьников. В его ходе были определены средства, способствующие формированию здорового образа жизни у учащихся начальной школы.

К средствам двигательной направленности современные исследователи [3, 4, 5] относят такие двигательные действия, которые направлены на реализацию задач формирования здорового образа жизни младших школьников – движение, физические упражнения, физкультминутки и подвижные перемены, гимнастика (утренняя гигиеническая, перед занятиями, оздоровительная, пальчиковая, корригирующая, дыхательная, для профилактики простудных заболеваний, для бодрости), оздоровительные минутки и упражнения на релаксацию, подвижные игры, специально организованная двигательная активность ребенка и др.

К гигиеническим средствам, содействующим укреплению здоровья и формированию здорового образа жизни, относятся личная и общественная гигиена (чистота тела, чистота мест занятий); соблюдение общего режима дня, режима двигательной активности, режима питания и сна; привитие детям элементарных навыков при мытье рук, использовании носового платка при чихании и кашле и т.д.; обучение детей элементарным приемам здорового образа жизни.

Одним из главных требований к использованию перечисленных средств является их системное и комплексное применение в виде занятий с использованием профилактических методик, в системе практических занятий, через массовые оздоровительные мероприятия, тематические праздники здоровья, спортивно-оздоровительные праздники, выход на природу, экскурсии, работе с семьей с целью пропаганды здорового образа жизни.

С опорой на данное положение была разработана серия мероприятий, направленных на формирование стремления к ведению ЗОЖ у младших школьников МКОУ Репьевской СОШ. Их эффективность была доказана экспериментально.

В ходе исследования были выявлены критерии уровней знаний о здоровом образе жизни у младших школьников:

1) *когнитивный критерий*, его показатели: а) полнота и объем знаний о здоровом образе жизни, б) степень интереса к этим знаниям;

2) *эмоционально-ценностный критерий*, его показатели – степень развития эмоционального отношения к правилам здорового образа жизни, их личностного принятия;

3) *поведенческий критерий*, его показатели: а) наличие практического опыта, готовности следовать принятым правилам и нормам здорового образа жизни, б) степень способности оценить поведение свое и окружающих с позиции следования правилам здорового образа жизни.

На их основе были определены уровни сформированности знаний у младших школьников о ценности здоровья и стремления к ведению здорового образа жизни: высокий, средний, низкий.

Высокий уровень – у ребенка четко сформулированы знания о ценности здоровья и здорового образа жизни. Учащийся знает, как устроен и работает организм человека: называет все части тела и основные органы, пытается объединить их в системы; осознает важность работы каждого органа для согласованной работы организма, знает, к чему приводит заболевание одного из них. Степень интереса к знаниям о здоровом образе жизни достаточно высокая. Учащийся осознает ценность здоровья, важность системности здорового образа жизни. Отношение к правилам здорового образа жизни положительное, ребенок их лично принимает. У учащегося имеется практический опыт, он стремится вести здоровый образ жизни; способен оценить свое поведение и окружающих с позиции следования правилам здорового образа жизни; знает, как вести себя в предложенной валеологической ситуации.

Средний уровень – у ребенка частично, нечетко сформированы знания о ценности здоровья и здорового образа жизни. Знания об устройстве и работе организма человека нечетки: он путает названия частей тела и внутренних органов; объединяет органы в системы только с помощью подсказки или наводящего вопроса; частично представляет работу, выполняемую отдельными органами, не всегда может ответить, к чему приводит заболевание одного из них. Степень интереса к правилам здорового образа жизни недостаточно высокая. Учащийся ценность здоровья понимает, но с трудом формулирует, что надо делать, чтобы не болеть; не осознает важность системности здорового образа жизни. Отношение к правилам здорового образа жизни нейтральное, ребенок не всегда их лично принимает. У учащего нет достаточного практического опыта, стремление к ведению здорового образа жизни фрагментарно; он не всегда способен оценить свое поведение и поведение окружающих с позиции следования правилам здорового образа жизни. Ребенок имеет нечеткое представление о том, как вести себя в предложенной валеологической ситуации.

Низкий уровень – у ребенка не сформирован уровень знаний о ценности здоровья и здорового образа жизни. Учащийся не знает, как устроен и работает организм человека: знания о названиях внутренних органов рас-

пльвчаты, фрагментарны; он не знает, какую работу выполняют органы в организме человека, не знает, к чему приводит заболевание одного из них. Степень интереса к правилам здорового образа жизни отсутствует. Здоровье определяет как противоположное состояние болезни. Не может привести пример заботы человека о своем здоровье; не осознает важность системности здорового образа жизни. Правила здорового образа жизни ребенок лично не принимает. У учащегося нет практического опыта, нет стремления вести здоровый образ жизни. Он не способен оценить свое поведение и поведение окружающих с позиции следования правилам здорового образа жизни. Ребенок не знает, как вести себя в предложенной валеологической ситуации.

В определении конкретных показателей уровней знаний младших школьников о ценности здоровья и стремления к ведению здорового образа жизни использовались следующие методики: анкета «Отношение детей к ценности здоровья и здорового образа жизни» (Чупахи И.В.), тест-опросник «Человеческий организм» (Деркунская В.А.), тест «Как ты поступишь в валеологической ситуации?» (Мелихова И.В.), диагностическая методика-рисуночный тест «Самые полезные продукты» (Науменко Ю.В.), анкетирование родителей «Как Ваш ребенок соблюдает нормы здорового образа жизни» (Пужаева Е.З).

В ходе проведения исследования были выявлены *педагогические условия формирования здорового образа жизни* у учащихся начальной школы:

1. Создание в учебных заведениях системы, направленной на охрану здоровья и формирование у детей стремления к ведению здорового образа жизни, начиная от учебных предметов и заканчивая воспитательной и оздоровительной работой в тесном сотрудничестве с родителями, а также заинтересованными государственными и общественными организациями.

2. Использование здоровьесберегающих технологий, способствующих формированию у учащихся стремления к ведению здорового образа жизни.

3. Организация масштабной внеурочной работы, направленной на формирование здорового образа жизни.

4. Направленность деятельности каждого учителя и классного руководителя, их активности, личного примера на формирование культуры здорового образа жизни детей.

5. Обеспечение двигательной активности младших школьников.

После проведенного исследования мы разработали несколько *рекомендаций учителям*, работающим над проблемой формирования здорового образа жизни у учащихся начальной школы:

- Занятия должны содержать доступный познавательный материал в сочетании с практическими заданиями (пальчиковая гимнастика, тренинг и пр.), необходимыми для развития навыков ребенка.

- В силу возрастных особенностей младших школьников содержание занятий желательно наполнять сказочными, игровыми, мультипликационными сюжетами и персонажами.
- Чтобы уроки по формированию здорового образа жизни детям нравились, необходимо обеспечить успех первого занятия. Психологически важно задавать детям такие вопросы, ответы на которые подтвердили бы правильность их знаний и здоровые привычки. Это вызовет интерес, принесет радость, удовлетворение, и пробудит желание прийти на последующие занятия.
- Будьте доброжелательны и терпеливы, чтобы не вызвать у учащихся чувство страха или разочарования. Выслушивая ответы детей (даже неправильные или самые неожиданные), не показывайте своего отрицательного отношения. Ребенок вправе дать любой ответ на уровне собственного понимания.
- На таких занятиях отметок не должно быть.

Литература

1. Запорожченко, В.Г. Образ жизни и вредные привычки / В.Г. Запорожченко. – М.: Медицина, 1984. – 32 с.
2. Иванова, Е.В. Формирование здорового образа жизни у учащихся начальной школы / Е.В. Иванова // Тез. докл. студ. науч. конф. Воронеж. гос. пед. ун-т. – Воронеж, ВГПУ, 2012. – Вып. 16. – С. 123-124.
3. Калинин, Л.А. Использование новых и традиционных активно-оздоровительных технологий для оздоровления учащихся общеобразовательных учреждений (система ПОЛИКОН): метод. пособие / Л.А. Калинин. – М., 2003. – 119 с.
4. Павлова, М.А. Средства, используемые при реализации здоровьесберегающих технологий / М.А. Павлова [Электронный ресурс] – <http://zdorovayashkola.ru/zzt/real/> (Режим доступа 22.03.2013).
5. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие технологии в работе учителя и школы / Н.К. Смирнов. – М.: АРКТИ, 2003. – 272 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ЦЕННОСТИ ЗДОРОВЬЯ КУРСАНТОВ

Луценко Ю.В.

Центр исследований проблем Российского права «Эквитос», г.Москва.

Здоровье – это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Оно является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и к счастью человека.

Сложность и неоднородность состава, присущая самой природе здоровья, акцентирована в формулировке, предложенной экспертами Всемирной Организации Здравоохранения: «Здоровье – состояние полного физи-

ческого, психического и социального благополучия, а не только отсутствие каких-либо болезней и дефектов».

Первостепенная роль в сохранении и формировании здоровья принадлежит самому человеку, его образу жизни, его ценностям, установкам, степени гармонизации его внутреннего мира и отношений с окружением, принятие на себя ответственности за собственное здоровье; укрепление и творение здоровья должно стать потребностью и обязанностью. В первую очередь, это имеет значение для молодого поколения. Состояние здоровья молодежи является важнейшим слагаемым здорового потенциала нации, поэтому сохранение и развитие здоровья учащейся молодежи и формирование у них здорового образа жизни имеет приоритетное значение.

Изменения социально-экономической ситуации в стране и в мире, новая форма взаимодействия общества и силовых структур государства, заставляют по-новому взглянуть на проблему военной и пограничной безопасности России. В такой ситуации особенно важная роль отводится подготовке офицеров к военно-профессиональной деятельности, формированию у них ответственного и заинтересованного отношения к своему делу. В этом сложном, многогранном и противоречивом процессе особое место занимают вопросы, связанные с мотивами выбора профессии офицера с профессиональным становлением курсантов военных вузов, с системой их профессиональных ценностей и отношений.

Успешное решение задач, возложенных на пограничные органы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, во многом зависит от качественных характеристик командного состава, от мотивов, предопределяющих эффективность и качество выполнения офицерами своих функциональных обязанностей. Мотивы военной службы являются своеобразным продолжением мотивации, сформировавшейся еще в юношеские годы. Они являются основой выбора военной профессии и поступления в военный институт.

Специфика военно-профессиональных мотивов учащейся молодежи на поступление в военно-учебные заведения на современном этапе развития российского общества связана с ухудшением отношения молодежи к военной службе, что сделало ее менее престижной и существенно затруднило процесс комплектования пограничных органов Федеральной службы безопасности и Министерства Обороны Российской Федерации офицерским составом. Пограничная служба сегодня испытывает своеобразный «кадровый голод» младших офицеров из-за того, что 19,9% курсантов отчисляется за время обучения в военном институте, а из числа получивших назначение в пограничные органы 5,6% молодых лейтенантов досрочно увольняется в течение первых 6-ти месяцев службы. Еще более сложные задачи, связанные с реформированием системы военного образования, приходится решать Вооруженным Силам Российской Федерации. Все это

делает проблему становления и развития военно-профессиональной мотивации особенно актуальной в современных условиях.

Актуальность изучения особенностей становления военно-профессиональных мотивов молодежи, поступающей в военные институты, связана также с тем, что в среде абитуриентов преобладает категория учащейся молодежи, не имеющей ни трудового, ни служебного опыта.

Так, например, по роду занятий до поступления в Голицынский пограничный институт 80,7% поступивших — это учащиеся школ, 8,43% — выпускники кадетского корпуса, суворовских и нахимовского училищ. Доля военнотружеников, поступивших в институт со службы по призыву (контракту), а также абитуриентов с наличием рабочего стажа.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА В ВУЗЕ

Луценко Ю.В.

Центр исследований проблем Российского права «Эквитос», г.Москва.

Высшее профессиональное образование в России сегодня характеризуют процессы, направленные на становление человека как культурно-исторического субъекта, способного к продуктивной переработке и претворению потенциала культуры в конкретные социально и профессионально значимые качества личности (компетенции).

Актуальной проблемой в период разработки и внедрения образовательного стандарта третьего поколения является осмысление роли и места гуманитарной составляющей в современном образовательном процессе. В данной работе рассматривается психологический аспект этой проблемы.

Еще Альберт Эйнштейн отмечал: «Недостаточно учить человека лишь специальности, поскольку в этом случае он делается только полезной машиной, но не полноценной личностью. Он должен глубоко осознавать, что красиво и что морально. Иначе со своими специализированными знаниями он больше похож на хорошо выдрессированную собаку, чем на гармонично развитую личность» [1].

Поэтому и в современных условиях российское образование должно оставаться процессом воздействия на разум, эмоции, сознание обучающихся. Это означает, что в условиях новой образовательной парадигмы (ориентированной на формирование специалиста как результат образования) вуз призван не только дать профессиональные знания, привить умения и навыки, но и сформировать ряд профессионально значимых и социально необходимых личностных ключевых компетенций специалиста [2]. К последним можно отнести:

- коммуникативную культуру,
- умение работать в команде,

- стремление к самообразованию и саморазвитию,
- ответственность, организаторские и лидерские качества,
- устойчивость к постоянным изменениям социальной и природной среды,
- гибкость и креативность мышления, умение представлять свои личные и профессиональные качества и др.

Соответственно, при изучении уровня образованности будущего специалиста у студента вуза оценивается степень сформированности компетенций не только в сфере блока дисциплин общепрофессионального направления и профессиональной специализации, но и социально-экономических, естественнонаучных и гуманитарных дисциплин [3].

Ведь, образованный человек — это не только знающий и умеющий человек в основных сферах жизнедеятельности, с высоким уровнем развитых способностей, но и человек, у которого сформировано мировоззрение и нравственные принципы, а понятия и чувства получили просоциальное направление. Особое значение данное положение приобретает при характеристике специалиста в области профессиональной педагогической деятельности.

Таким образом, дополнение целей обучения за счет собственно личностных составляющих, наполняет понятие компетенции, в том числе и психологическим содержанием. В этой связи существенно возрастает необходимость и важность изучения гуманитарных, и в том числе психологических дисциплин.

Изучение курса психологии дает возможность решать задачи, связанные с развитием гуманитарного мышления студентов, формированием у них психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной преподавательской деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях.

Помимо развития гуманистического мировоззрения у студентов, изучение психологии должно служить стимулом для их личностного роста и саморазвития.

Учитывая, что педагогический процесс - это взаимодействие личностей, то основным средством воздействия преподавателя становится он сам как личность. Следовательно, с одной стороны, возрастает значимость личностных свойств педагога, требования к его личности, проявляющиеся в личностных компетенциях. Они, как известно, включают в себя способности, связанные с умением выражать чувства и отношения, способность к критике и самокритике, социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, с умением работать в группах.

С другой стороны, к уровню знаний по психологии, которые могут помочь в решении ряда профессиональных задач педагогической деятельности. Для этого необходимо: знание психологических особенностей человека, помогающее разобраться в людях, адекватно оценивать их состояние, настрое-

ние, поведение; умение адекватно эмоционально откликаться на психическое состояние другого человека и его поведение; умение выбирать по отношению к каждому такую форму общения, которая отвечала бы его индивидуальным особенностям; знание и умение следовать требованиям этикета как внешне-го, так и проявления внутреннего уважения к другим людям.

Преподаватель уже не может быть только лицом, передающим знания и информацию. Это означает, что современный преподаватель должен сочетать в себе качества, как педагога, так и психолога. Для этого преподаватель должен обладать высокой педагогической и, что очень важно, психологической культурой.

Современному педагогу важно уяснить содержание научного понимания психики человека и использовать это знание при решении профессиональных задач, т.к. успешность профессиональной деятельности преподавателя во многом зависит от качества изучения, диагностики и учета психологических особенностей личности в процессе педагогического взаимодействия [4].

Таким образом, психологический аспект гуманитарной составляющей в современном образовательном процессе имеет большое значение при формировании профессиональных компетенций специалиста.

Литература

1. Зелич, К. Альберт Эйнштейн / К. Зелич.- М.: Атомиздат, 1966.- С.205.
2. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня.-2003.-№5.- С.34-42
3. Ильязова. М.Д. Компетентностный подход и задачи развития современной высшей школы / М. Д. Ильязова // Сибирский педагогический журнал. – 2008. – № 1. – С. 61–77.
4. Психология и педагогика: учебник для бакалавров / Под общ.ред. В.А. Сластенина, В.П. Каширина.- М.: Издательство Юрайт, 2012. – 609 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ

Масликов А.А., Петров Г.П.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г. Воронеж*

Научный прогресс предоставил нам огромное количество самых совершенных приспособлений, которые способны избавить нас практически от любой физической нагрузки. У человека есть возможность без малейших усилий перемещаться на огромные расстояния при помощи автомобиля, поезда или самолета. Мышцы лишаются возможности необходимого развития, слабеют, что постепенно приводит к их атрофии. Даже незначительный участок слабой мышечной ткани губительно влияет на работу

всех органов и систем организма человека, нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закрепленные в процессе физического труда и развития.

Для сохранения своего здоровья нам просто необходимо постоянное движение и физическая активность. Физическая нагрузка оказывает огромное влияние на функциональное состояние центральной нервной системы. "В здоровом теле — здоровый дух", формула, которая является актуальной вот уже в течение многих тысячелетий. В последнее время наукой точно установлено, что влияние физических нагрузок на центральную нервную систему осуществляется непрерывно и многообразно. В.А. Вересаев: "Лишь широкая разносторонняя жизнь во всем разнообразии его отправления, во всем разнообразии восприятий, доставляемых к мозгу, может дать широкую и энергичную жизнь самому мозгу" [1].

Первостепенное значение для нормального течения психических процессов имеет, безусловно, физическая активность, потому что между деятельностью центральной нервной системы и работой опорно-двигательного аппарата человека существует очень тесная связь. В скелетной мускулатуре находятся специфические нервные окончания (проприорецепторы), которые при мышечных сокращениях по принципу обратной связи посылают в мозг стимулирующие импульсы. Исследования подтверждают, что многие функции ЦНС зависят от активности мышц. С одной стороны, задача импульсов, идущих от проприорецепторов, состоит в том, чтобы сигнализировать мозгу о реализации совершаемых движений. С другой - специфические нервные клетки одновременно повышают общий тонус коры головного мозга, в результате чего возрастает его общая функциональная способность. Общеизвестно, что многие люди думают лучше при ходьбе, чем в сидячем положении, что ораторы склонны сопровождать свою речь жестикуляцией, а актеры предпочитают учить свою роль во время прогулок.

Систематическое вовлечение мышечной системы в двигательную активность, оказывая огромное влияние на весь организм, стимулирует и интеллектуальную деятельность человека, повышает продуктивность умственного труда. В процессе тренировки курсант учится регулировать свои действия на основе зрительных, осязательных, мышечно-двигательных и вестибулярных ощущений и восприятий, у него развивается двигательная память, мышление, воля и способность к саморегуляции психических состояний [1].

Большое количество отечественных и зарубежных исследований изучает проблему влияния физических нагрузок на психические свойства личности. Исследования, в которых сравниваются личности особенно занимающихся и не занимающихся спортом, показали, что для людей, занимающихся спортом, по сравнению с людьми, не занимающимися спортом, характерны высокий уровень мотивации достижения, эмоцио-

нальная устойчивость, уверенность, агрессивность, экстраверсия, твердость характера и самоконтроль [2].

В процессе тренировок курсантов военно-инженерных вузов совершенствуется способность управлять своими эмоциями и эмоциональными состояниями, а также использовать навыки саморегуляции в других сферах жизни. Известно, что в ходе развития личности, занимающейся двигательной деятельностью, формируются разные системы биологических, психических и социальных качеств и свойств человека в их взаимосвязи.

В физическом воспитании деятельность человека направлена на самого себя, на совершенствование своих физических и психических качеств, двигательных действий. При этом термин "воспитание", в отличие от "развития", разделяет естественный прирост двигательных возможностей курсанта и их социальный характер [3]. Так, например, понятие "воспитанная сила" предполагает, что она должна быть дозируемой, умело применяемой, сочетающейся с необходимой быстротой и гибкостью.

Подавляющее большинство средств и методов психологической подготовки курсантов, применяемой в спорте и физической подготовке, можно с успехом использовать для оптимизации психологических условий двигательной активности в широком смысле этого слова. В процессе физического воспитания учащийся учится регулировать свои действия на основе зрительных, осязательных, мышечно-вестибулярных ощущений и восприятий, у него развивается двигательная память, мышление, воля, способность к саморегуляции. Учет этих факторов в процессе разработки методических рекомендаций по построению учебного процесса с учащимися позволяет сделать этот процесс более эффективным.

Физические нагрузки оказывают огромное влияние на психические свойства личности курсанта военно-инженерного вуза. Занятия физической подготовкой и спортом способствуют положительному изменению психических свойств личности, её гармоничному развитию, противодействуют возникновению вредных привычек. Благодаря физическим нагрузкам у курсанта развивается двигательная память, мышление, воля и способность к саморегуляции психических состояний.

Литература

1. Медина, Е.Н. Правила здоровой жизни / Е.Н. Медина // Архитектура тела и развитие силы. - М., 2000. - № 4 - С. 23 – 34.
2. Родионова, А.В. Психология физического воспитания и спорта / А.В.Родионова// М., 2004. - С. 15 – 36.
3. Уэйберг Р.С. Основы психологии спорта и физической культуры / Р.С. Уэйберг, Д. Голд. - Киев: Олимпийская литература, 1998. - С. 46 – 48.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ БУДУЩИХ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Масликов А.А., Петров Г.П.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г. Воронеж*

В течение продолжительного времени проблема адаптации человека остается одним из предметов теоретических и прикладных исследований многих наук: социологии, педагогики, психологии, медицины, биологии, физиологии.

Понятие «адаптация» с латинского языка «*adaptacio*» - приспособляемость. Данное понятие относится ко второй половине 18 века, когда немецкий физиолог Ауберт использовал этот термин при характеристике феномена приспособления чувствительности органов зрения и слуха в ответ на действие адекватных раздражителей. Дальнейшее развитие проблемы адаптации получили в рамках эволюционной теории и общей биологии (Ж. Ламарк, Ж. Сент-Иллер, Ч. Дарвин, Г. Спенсер). Вместе с тем расширились и границы применимости термина «адаптация»: наряду с биологами явлением адаптации заинтересовались врачи, социологи, психологи, педагоги, философы. В настоящее время, пожалуй, уже нет ни одной общественной, антропологической науки, которая бы прямо или косвенно не изучала проблемы адаптации человека в различных условиях его жизни и деятельности.

Научные трактовки сущности адаптации впервые появились в работах Чарльза Дарвина и его последователей. Под адаптацией понималась совокупность изменений, которые происходят в организме, более или менее адекватных изменяющимся раздражителям внешней среды. Изменения в организме, соответственно, осуществляются в диалектическом процессе наследственности-изменчивости.

Медико-биологические и теоретические проблемы адаптации наиболее полно представлены в работах У. Кеннона, Г. Селье [3], И.П. Павлова, Л.А. Орбели. У. Кеннон [3, с.86] рассматривал организм как нечто единое целое, способное оптимально приспосабливаться к изменениям внешней обстановки. Вводится понятие «гомеостаз» как сила устойчивости организма, его функциональных систем. При нарушении гомеостаза и возникает дезадаптивное состояние, выступающее источником адаптационного процесса.

Физиолого-биологическая адаптация присуща как человеку, так и животным, Здесь важно отметить, что адаптация человека как организма так или иначе подвержена воздействию социальных обстоятельств. Так, например, Э. Фромм считает, что одним из отличий биологической адаптации человека от животных является наличие у него «биологической слабости», под которой он понимает «относительный недостаток у человека инстинктивной регуляции в процессе адаптации к окружающему миру» [5,

с.45]. Животные адаптируются инстинктивно, изменяя себя в соответствии с изменяющейся средой, а не изменяют среду. И если инстинкты более не в состоянии успешно справляться с изменением среды, вид гибнет.

В философском смысле, проблема адаптации рассматривается с позиции теории отражения. Вопрос о механизме формирования и развития адаптации, как отмечает П.К. Анохин [1], становится более ясным, если к нему подойти с точки зрения принципа опережающего отражения действительности. Опережающее отражение - есть материальная основа, дающая живому возможность, используя видовой и индивидуальный опыт, приспособляться к изменяющимся условиям среды.

В социологии и психологии понятие адаптации связано с процессом и результатом установления определенных взаимоотношений между личностью и социальной средой. Поскольку проблема адаптации в психологическом понятии рассматривается в различных сферах жизнедеятельности и социальных группах - производственные отношения, учебная, трудовая деятельность, новая среда обитания. - психологами даются разные определения процесса адаптации.

Психологическая адаптация - это один из уровней (наряду с биологической, физиологической) адаптации человека как процесс включенности в системы социальных, социально-психологических, профессионально-деятельностных связей и отношений, в исполнение соответствующих ролевых функций. Это целенаправленный процесс взаимодействия человека с внешней средой, в ходе которого на основе взаимных изменений происходит гармонизация взаимодействий и отношений личности и среды, устанавливается внутренний и внешний гомеостаз личности.

В психологии предметом изучения обычно является «психологическая адаптация» («психическая адаптация», «адаптация личности» и т.п.), которая трактуется как изменение, перестройка психики индивида (психологии личности) под воздействием объективных факторов среды, процесс ломки (замены) старого и установления нового динамического стереотипа - устойчивой системы временных нервных связей (условных рефлексов), обеспечивающей определенную интенсивность и последовательность реакций организма и психики на изменение внешних и внутренних воздействий, осуществляющейся в форме целостной деятельности больших полушарий головного мозга.

А.В. Сиомичев [4] отмечает, что адаптация это процесс приспособления индивидуальных и личностных качеств к жизни и деятельности человека в изменившихся условиях существования. Группа ленинградских исследователей определяют адаптацию, как процесс приспособления организма к общеприродным, производственным и социальным условиям. С.А. Кугель, О.М. Никандров [2] считают, что адаптация всегда связана с переходом на новый режим, с изменением ролей - с определенной перестройкой

кой личности. Степень болезненности этой перестройки во многом зависит от соответствия установок личности и новой среды, а также от наличия у человека предшествующего личного опыта.

При раскрытии адаптации личности и ее структуры на социально-психологическом уровне мы руководствовались рядом методологических требований. Во-первых, адаптацию личности следует рассматривать как продукт исторического развития, и она не может быть понята вне общественных отношений и практической деятельности людей. Во-вторых, сама структура социально-психологической адаптации личности полностью определяется многогранной практической деятельностью и типом общественных отношений, которые обуславливают различные виды адаптации, на основе различных форм производственных и других объективных отношений складываются различные виды адаптации: игровая, служебная, правовая, бытовая и т.д. Однако необходимо проводить различия между формами общественных отношений и видами адаптации. В действительности каждый вид адаптации имеет как предметную, так и социально-психологическую сторону. Предметная сторона отражает отношение к подсистеме «человек - человек» и «человек - коллектив».

Итак, любой вид адаптации включает не только известную приобщенность к определенным видам деятельности (предметную адаптацию), но и приспособленность к социально-психологической атмосфере нового человека или коллектива. Эти взаимосвязанные стороны являются двумя моментами единого целостного процесса адаптации; они протекают одновременно, дополняя и интенсифицируя друг друга. Все это, конечно, не исключает относительной самостоятельности каждого из аспектов адаптации. Любой вид деятельности личности выступает как противоречивый процесс адаптации, необходимый для успешного действия и творческого преобразования. Адаптация выступает как необходимое условие всякого преобразования. Прежде всего, человек сможет как-то изменить процесс труда, формы отношений, систему общественных знаний, он должен освоить имеющиеся до него достижения с тем, чтобы выработать план их преобразования в том направлении, в котором это соответствует назревшей необходимости. Овладение любым, простейшим навыком начинается с подражания учителю. Овладение соответствующей операцией, добившись в ней определенного автоматизма, человек получает возможность ее видоизменения, усовершенствования, т.е. становится творцом. Аналогичный процесс происходит в сфере познания: чтобы открыть что-то новое, нужно предварительно усвоить накопленное в этой области ранее. Не составляет исключения и сфера общения, где инициативе и самостоятельности предшествует процесс «вживания» в коллектив, «уравнивание» в какой-то мере своих вкусов, привычек, постепенное приближение к принятым в группе стандартам.

Анализ социально-психологической адаптации через деятельность является важнейшим методологическим принципом. Для того, чтобы взаимодействие осуществлялось, необходимо участие в деятельности, в процессе которой человек регулирует и контролирует свое взаимодействие со средой. Очень важно при этом подчеркнуть адаптивную функцию деятельности, направленную на поддержание механизма взаимодействия людей между собой и каждой отдельной личности с социальной средой. В процессе адаптации под влиянием новых обстоятельств постепенно перестраиваются некоторые слои психики человека, поведение, меняются его взгляды, установки, ценностные ориентации. Вновь сформулированные в процессе адаптации модели поведения не просто добавляются к ранее изученным, они постепенно трансформируют психику человека. Эти индивидуальные различия человека приводят к тому, что в межличностных отношениях сплошь и рядом встречаются случаи, когда человек добровольно изменяет свои намерения и поступки под влиянием другого человека.

Радикальные преобразования в России, осуществляемые в экономической, политической и социальной сферах, затронули и Вооруженные Силы страны. Численность, структура Вооруженных Сил, а также способы их комплектования, военно-технического оснащения приводятся в соответствие с реалиями времени, труд военного специалиста и руководителя становится все более сложным. Следует отметить, что все это происходит на фоне падения престижа службы в армии, утраты духовных ценностей и традиций защиты Родины. Так исследования, проведенные А.А. Камышевым, свидетельствуют о том, что только 27% опрошенных выпускников школ считает, что на военную службу необходимо призывать всех граждан мужского пола, только 44% респондентов считает, что защищать Родину, когда возникает необходимость в ее вооруженной защите должны все граждане, способные к ее выполнению, а остальные 56% полагают, что это обязанность только тех, кто призван в армию или кто добровольно подписал контракт о военной службе. Более того, у значительной части молодежи отсутствует устойчивое стремление посвящать свою жизнь профессии офицера.

Многие молодые люди откровенно признаются, что поступают в учебные подразделения и военно-учебные заведения не для того, чтобы стать офицерами, а чтобы приобрести специальность. Наряду с этим в последние годы отмечается снижение конкурса в большинство военных учебных заведений, с одновременным увеличением числа отчисляемых. Например, если в середине восьмидесятых годов из летних училищ истребительного профиля число отчисляемых соответствовало 30% за цикл обучения, то в 1997 году 40% курсантов от общего числа зачисленных покидали военный ВУЗ уже после второго курса по нежеланию учиться. Из вузов МВД России за последние 5 лет обучения отчисляется до 50% курсантов, и до 20% выпускников увольняется в начальный период службы в во-

инских частях; по данным исследования А.В. Бумакова «около 40% флотских офицеров готовы оставить военную службу, если появится достойная альтернатива».

Наши исследования показали, что основная часть (около 90%) курсантов, зачисляемых на первый курс дневной формы обучения приходит в военный ВУЗ после окончания средней школы, практически не имея жизненного опыта. Кроме того, большинство из них не имеет должной мотивационно-профессиональной направленности. Поэтому, не столько новые, сколько жесткие регламентированные условия образования, службы, казарменное положение вызывают у значительной части курсантов трудности в адаптации при обучении в военном ВУЗе.

Таким образом, происходящие преобразования в государстве, реформирование Вооруженных Сил, социально-экономические процессы в стране качественно изменили ситуацию и потребность поиска принципиально новых направлений оптимизации обучения и воспитания офицерских кадров. Одним из наиболее перспективных направлений в настоящее время является психологическое обеспечение процесса адаптации курсантов к специфике обучения в высшем военно-учебном заведении. Это, в свою очередь, определяет необходимость всестороннего изучения особенностей адаптации юношей к условиям обучения в ВВУЗе, выявление влияния личностных характеристик на успешность их адаптации.

Основной особенностью отечественных и зарубежных исследований психологической адаптации являлось то, что они проводились в социально и/или профессионально стабильной среде, обладающей относительно устойчивыми нормами поведения и деятельности людей. Алгоритм процесса адаптации в основном заключается в освоении этих норм и во «вживании» в уже сформированные условия. Специфика современного этапа развития общества, а вместе с тем и реформирования Вооруженных Сил, заключается в отсутствии разработанных и закрепленных регламентов социального взаимодействия, которые формируются в процессе адаптации членов общества в изменяющихся социально-экономических условиях. Особенности современной адаптационной ситуации свидетельствует, что наряду с социально-экономическими преобразованиями в Вооруженных Силах отмечаются признаки социально-психологического кризиса, порожденного отсутствием определенных ориентиров построения новых социальных отношений.

Таким образом, при значительном количестве публикаций, посвященных социально-психологической адаптации личности практически отсутствуют материалы исследований о влиянии личностного потенциала на эффективность процесса адаптации, не исследованы в полной мере специфика адаптации курсантов военного ВУЗа и субъективное отношение к происходящим изменениям. В соответствии с этим акцент в нашей работе был сде-

лан на изучение процесса адаптации курсантов высшего военно-учебного заведения и его особенностей в изменяющихся социальных условиях.

Литература

1. Анохин, П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса П.К. Анохин.– М.: «Медицина», 1968. – 546 с.
2. Кугель, С.А. Молодые инженеры С.А. Кугель, О.М. Никандров.- М., 1971. - 256с.
3. Селье, Г., Очерки об адапционном синдроме / Г. Селье.- М., 1960.
4. Сиомичев, А.В. Психологические особенности адаптации студентов в сфере познания и общения в вузе А.В. Сиомичев. // Автореф. канд. псих. наук. - Л., 1985 - 17с.
5. Фромм, Э. Бегство от свободы / Э. Фромм. - М.: Прогресс, 1990.

СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СПЕЦИАЛИСТОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ

Масликов А.А.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г. Воронеж*

На современном этапе проведения реформ системы военного профессионального образования возникают определенные трудности. Так на подготовку специалистов радиоэлектронной борьбы оказывают влияние:

- 1) непрерывное увеличение информационного потока, который требует интенсификации образовательного процесса в рамках заданного времени на обучение;
- 2) усложнение техники радиоэлектронной борьбы и способов ее боевого применения;
- 3) сокращение бюджетных ассигнований на цели образования приводит к отставанию развития учебно-материальной базы военных вузов от необходимых потребностей.

Качество сформированности военно-прикладных навыков у курсантов военного вуза в условиях заданных временных и материальных ресурсов можно существенно повысить с помощью эффективно организованной и функционирующей дидактической системы путем:

- выявления особенностей формирования военно-прикладных навыков у курсантов в соответствии с дидактическими принципами обучения;
- осуществления рационального выбора военно-прикладных навыков и согласования замысла по их формированию с квалификационными требованиями к военно-профессиональной подготовке выпускников, учебными планами и программами, а также мероприятиями распорядка дня;

- развития структуры и содержания "вертикальных" и "горизонтальных" связей между подразделениями военного вуза, участвующими в формировании военно-прикладных навыков у курсантов;

- рационального распределения бюджета времени на формирование военно-прикладных навыков у курсантов в соответствии с требуемыми уровнями их сформированности по видам профессиональной деятельности.

Исследование и разработка вопросов определения содержания практического обучения в комплексе задач рационального планирования учебного процесса в военном вузе вызывает необходимость рассматривать формирование военно-профессиональных навыков у курсантов как целостную систему и производить анализ такой системы соответствующими системными методами.

Данная работа рассматривает системно-деятельностный подход к формированию военно-профессиональных навыков у курсантов военного вуза.

"Под системно-деятельностным подходом понимается описание типовых обобщенных задач профессиональной и социальной деятельности, к решению которых должен быть подготовлен выпускник - претендент на конкретный образовательный ценз" [2].

Образовательная система - сложная система, одним из элементов (подсистемой) которой, является высшее военное учебное заведение. Военный вуз, в свою очередь, состоит из элементов (подсистем), реализующих главную свою задачу по обучению и воспитанию специалистов. В этой структуре можно выделить один из важнейших элементов – дидактическую систему формирования военно-профессиональных навыков у курсантов, обеспечивающую подготовку высококвалифицированных специалистов - профессионалов своего дела.

Дидактическая система формирования военно-профессиональных навыков у курсантов включает: группы навыков по видам деятельности выпускников по должностному предназначению в войсках и срокам подготовки курсантов в военном вузе; основные мероприятия по формированию навыков в учебное и внеучебное время; кафедры и факультеты, участвующие в формировании соответствующих навыков по конкретной специальности; виды занятий и упражнений, посредством которых формируются навыки, а также мероприятия по организации контроля и учета уровня сформированности соответствующих навыков и характеризуется единством действий обучающего и обучающегося.

При разработке дидактической системы формирования военно-профессиональных навыков у курсантов необходимо исследовать деятельностный аспект этого процесса. Для определения военно-профессиональных навыков, формируемых у курсантов, следует провести анализ служебной деятельности выпускников в войсках, т.е. определить деятельностьную составляющую выполнения выпускником должностных обязанностей в

войсках и поставить в соответствие целям деятельности выпускников цели практического обучения курсантов в военном вузе.

В настоящее время перед высшей военной школой поставлены важные задачи по улучшению качества подготовки специалистов [3, 4]. Среди всего комплекса проблем совершенствования системы высшего профессионального образования на одно из первых мест выходит проблема повышения качества формирования военно-профессиональных навыков, в том числе у специалистов РЭБ, в условиях реформирования высшего профессионального образования, в ограниченные временные интервалы.

Анализ служебной деятельности выпускников Военного института радиоэлектроники, исследования, проведенные в войсках, за период с 2008 по 2012 гг., показывают, что молодые офицеры в целом успешно решают стоящие перед ними задачи учебно-боевого применения сил и средств радиоэлектронной борьбы, задачи по обучению и воспитанию подчиненного личного состава, поддержанию высокой воинской дисциплины и обеспечению сплоченности воинских коллективов подразделений.

Однако, как свидетельствуют наблюдения, результаты проведенных исследований, акты государственных аттестационных комиссий, отзывы командиров частей, существующий процесс подготовки офицеров-специалистов радиоэлектронной борьбы недостаточно ориентирован на формирование у курсантов военно-профессиональной направленности, волевых качеств, дисциплинированности, качеств организатора и воспитателя подчиненных, физических качеств и др. Наряду с объективными трудностями, а также из-за недостаточно целенаправленной, четко определенной дидактической системы формирования и развития качеств, необходимых офицеру-специалисту радиоэлектронной борьбы, некоторые выпускники института не в полной степени готовы к профессиональной деятельности в войсках.

Выпускник военного вуза - специалист радиоэлектронной борьбы предназначен для выполнения обязанностей на должностях командира взвода, командира роты, оперативного дежурного, а также инженерных должностей [5].

Для успешного выполнения обязанностей на командных пунктах выпускнику необходимо знать радиоэлектронную обстановку, правила радиообмена и порядок использования противостоящей группировкой средств связи, передачи данных, их характеристики, принимать участие в подготовке предложений по организации радиоподавления для принятия решения командиром, а также в определении задач подразделениям. Офицерам командных пунктов необходимо иметь высокую штабную культуру, оперативное мышление для осуществления сбора и полной обработки разведывательных сведений о целях радиопомех, проведения энергетических и оперативно-тактических расчетов.

Принятие решений по формированию военно-профессиональных навыков у курсантов в качестве необходимых элементов включает в себя: цели, стратегию, альтернативы, возможности и последствия. Задача системы контроля, коррекции военно-профессиональных навыков и принятия решений состоит в том, чтобы обеспечить необходимые потоки информации и принятие рациональных решений. Информация является субстанцией системы и представляет собой основной элемент, необходимый для принятия решения [1].

Следует заметить, что в рамках военного вуза наибольший интерес представляют функции, осуществляемые непосредственно военным вузом, т.е. текущие решения; решения для улучшения деятельности и устранения недостатков; решения для создания принципиально нового.

Текущие решения предполагают, что исходная информация для принятия решения уже имеется, т.е. относительно каждого действия известно, что оно неизменно приводит к некоторому конкретному исходу.

Решения для улучшения вида деятельности и устранения недостатков требуют определения проблемы, поиска звена, элемента или подсистемы, которая не отвечает предъявляемым к ней требованиям, вызывает ненормальности в работе. При этом имеется постановка задачи и требуется дополнительный сбор информации об объекте. Затем разрабатываются альтернативные решения, оцениваются последствия реализации каждой альтернативы, выбирается и обосновывается одна из альтернатив принятия решений. По своему содержанию это решение представляет собой:

1. Элемент множества возможных альтернатив, выбираемый системой формирования военно-профессиональных навыков у курсантов.

2. Регламентируемая последовательность действий, преследующая достижение избранной цели.

3. Реакция на некоторое внешнее воздействие - раздражитель.

При этом решение принимает одну из следующих форм:

1. Устные или письменные распоряжения о выполнении того или иного действия, операции, процесса по формированию военно-профессиональных навыков у курсантов.

2. Документ, регламентирующий деятельность системы формирования военно-профессиональных навыков у курсантов, утвержденный соответствующими инстанциями и обязательный для исполнения подчиненными подразделениями.

3. Некоторый феномен (отчет, сводка, установленный принцип или закономерность, материальный объект и т.д.), наличие которого позволяет утверждать, что поставленная задача решена и который используется при принятии последующих решений (решение в этом смысле выступает как цель деятельности).

При подходе к решению как к созданию принципиально нового, процесс принятия решения становится значительно сложнее. Решающее зна-

чение приобретает анализ действия объективных законов развития социальной системы, прогнозирования этого развития, надстраиваемые над выше рассмотренной процедурой принятия решений. Определив направления развития, выделяют сами проблемы, подлежащие рассмотрению [1].

Реализацию решения необходимо рассматривать как процесс, при котором происходит: поэтапное сравнение фактических результатов реализаций решения с его теоретически прогнозируемыми результатами и на этой базе - улучшение самого решения; процесс обучения и накопления опыта организацией и работниками, разрабатывающими и принимающими решения.

Одна из основных трудностей дидактической системы формирования военно-профессиональных навыков у курсантов состоит в необходимости принимать решения в условиях неопределенности ситуаций. Неопределенность ситуации может определяться следующими обстоятельствами: наличием или отсутствием детальной информации о ситуации и степени ее достоверности; знанием или незнанием законов развития ситуации; стохастическим характером законов развития ситуации.

Существует обобщенная схема принятия решений, которую можно представить следующим образом: постановка цели и критериев оптимальности; генерация вариантов решения; прогнозирование последствий вариантов решения; оценка последствий вариантов и отбор оптимального варианта решения.

Литература

1. Венделин А.Г. Подготовка и принятие управленческого решения. -М.: Экономика, 1977.
2. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. - М.: Академия, 2001. - 208 с.
3. Игнатьева А.В. Совершенствование систем управления вузами как систем принятия решений // Сб. науч. тр. "Направления совершенствования системы управления научно-исследовательской деятельностью вузов". - М.: НИКВШ, 1989. - 173 с.
4. Карабутов С.М. Как учить учителя? - М.: Воениздат, Армейский сборник № 1, 2001. - с. 52-56.
5. Козлова О.В., Кузнецов И.Н. Научные основы управления производства. М.: Экономика, 1970.

ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ В АДАПТИВНОЙ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЕ

Маточкина А.И.

Санкт-Петербургский Научно-исследовательский институт физической культуры

Когда речь заходит о физических упражнениях, спорте на ум сразу приходит крылатое выражение: «В здоровом теле – здоровый дух», кото-

рое напоминает нам о взаимосвязи физического и душевного состояния человека. При сохранении и поддержании своего тела в надлежащей физической форме, человек сохраняет душевное здоровье. Также верно и обратное, душевное равновесие способствует здоровому функционированию всех органов и систем организма. Физическое здоровье – это не просто отсутствие болезней, а полное физическое благополучие, которое обусловлено, в том числе, генетическими факторами, состоянием окружающей среды, медицинским обеспечением, но прежде всего условиями и образом жизни человека. Душевное здоровье – это внутреннее состояние человека, при котором он испытывает душевный подъем, у него хорошее настроение, бодрость, интерес к жизни и внутреннее ощущение спокойствия, он не мучается душевной или физической болью, адекватно воспринимает окружающую действительность. Душевное здоровье более тонкая материя, оно обуславливается значительным рядом факторов жизни человека: это воспитание и социальная обустроенность, самореализация, семейное положение и материальное благополучие. Немаловажную роль играет философский аспект – восприятие человеком себя в окружающем его мире, понимание своей роли в историческом процессе, то есть это целый спектр мировоззренческих, ценностных, идеологических и нравственно-этических установок. Все эти установки оказывают влияние на человека на протяжении всей его жизни, формируют характер, определяют взаимодействие с окружающими его людьми, реакцию на происходящие в его жизни изменения, как благоприятные, так и неблагоприятные. Таким образом, душевному здоровью способствуют доброжелательные взаимоотношения с людьми, позитивный взгляд на мир, эмоциональная устойчивость, правильный выбор своего места в жизни и профессии, а также привычка к здоровому образу жизни, физическим упражнениям, умение отдыхать.

Как бы ни был широк спектр показателей, влияющих на душевное здоровье человека, исследования свидетельствуют, что физическая активность, регулярные физические упражнения не просто помогают сбросить несколько килограммов и привести мышцы организма в состояние тонуса, но и способствуют душевному равновесию человека, снижают чувство одиночества и изолированности от людей, уровень агрессии, улучшают физическое и психологическое здоровье, дают ощущение социального благополучия. Немаловажную роль при этом играет выработка эндорфинов – гормонов счастья, которые меняют настроение заминаящегося на положительное вне зависимости от его первоначального состояния. Кроме того, хорошая физическая форма, полученная в результате выполнения упражнений, улучшает самооценку и повышает уверенность в себе, дополнительная энергия, выносливость позволяют человеку активным образом преобразовывать свою жизнь, а значит создать свое душевное здоровье.

Говоря о преобразовании жизни, совершенствовании, мы обращаемся к сфере философии, поскольку философия в большей мере, чем любая другая наука, говорит о способности человека быть настоящим творцом своей жизни и судьбы. В частности, немецкий философ Фихте видел высшее назначение каждого человека в преобразовании своей жизни через развитие собственной свободы духа [1, с. 66]. Что как ни физкультура и спорт способствуют формированию самодисциплины, стойкости духа, выносливости в отношении к изменениям окружающего мира? В современном обществе, характеризующемся не только и не столько экономическим кризисом, сколько спадом духовной культуры, продолжается процесс вытеснения эстетических, этических и философско-научных ценностей утилитарно-экономическими [1, с.51]. Люди живут материальными ценностями и устремлениями, мерилom социального статуса и успеха становятся деньги. В таких условиях гуманистические ценности и идеалы отходят на второй план, теряют свое первостепенное значение. А ведь именно они делают человека человеком, позволяя ему жить не в обществе вещей и людей, ставших знаками, а в обществе равноценных индивидуумов. Усталость, стрессы, депрессия, неврозы – все это результат гонки в погоне за «местом под солнцем», возрастающей конкуренции, необходимости соответствовать спросу на рынке труда, стремления личного успеха и увеличения наслаждений.

Размышляя о недугах современного общества, Йохан Хейзинга в своей работе «*Homo Ludens*» пишет о смешении игры и серьезного. С точки зрения автора, игра есть основание и фактор культуры в целом. Игра – это действие, протекающее в определенных рамках места, времени и смысла, в обозримом порядке, по добровольно принятым правилам и вне сферы материальной пользы и необходимости. Настроение игры есть отрешенность и восторг. Само действие сопровождается чувствами подъема и напряжения, несет радость и разрядку [Хейзинга 1992: 152]. Игра стимулирует творческое начало в человеке, способствует его развитию. Чувству игры сопутствует дух, стремящийся к чести, достоинству, превосходству и красоте. С точки зрения автора, на сегодняшний день произошла утрата многих игровых форм в общественной жизни, потеря признаков подлинной игры и принятие внешних форм игры явлениями, которые никогда не относились к игровой сфере. Человек потерял легкость бытия, возможность наслаждаться миром «здесь и сейчас», получать удовольствие от простых вещей.

То, что спорт и физические упражнения, направленные на развитие ловкости, быстроты, выносливости, способствуют совершенствованию человека и формированию силы духа, во многом обусловлено именно их игровой формой. Человеческая натура, которая все время стремится вверх, может осуществить это стремление в игре, в состязании. Состязание следует считать до некоторой степени бесцельным. Другими словами, «главное не победа, а участие».

В спорте как соревновательном процессе присутствует игровой фактор, который, однако, оказывается фактически утрачен, поскольку правила становятся все строже и детализируются. Спорт теряет игровое содержание: поведение профессионала уже не игровое поведение, поскольку спонтанности и беспечности в его действиях становится все меньше и меньше. А ведь миссия спорта как активной силы, создающей стиль и культуру, восходит к древним грекам, придумавшим Олимпийские игры и заложившим философские концептуальные основы современного олимпизма. На сегодняшний день древний игровой фактор фактически успел отмереть. Спортивная деятельность создается и признается как игра и вместе с тем она возведена в такую степень технической организации, материального оснащения и научного осмысления, что приводит к исчезновению духа игры. Мне кажется, что именно игра как живое творческое начало, способна вернуть душевное равновесие современному человеку. Игрового духа не хватает не только в спорте, но и в жизни человека в целом. Хейзенга пишет, что «фундамент культуры закладывается в благородной игре и что культура не должна терять это игровое содержание, дабы развить свои самые высокие качества в стиле и достоинстве» [3].

Доктор философских наук, профессор В.И.Столяров разработал концепцию спартианского движения, в основу которого как раз и заложил принцип «главное не победа, а участие». Первостепенной задачей движения является воспитание разносторонне и гармонично развитой личности. Значительную роль в этой концепции играет теория гуманистической организации соревнований. Столяров пишет о том, что спортивные соревнования – это одна из форм гуманистической игровой организации соперничества. Спортивные соревнования позволяют решать целый ряд социально-культурных задач. Но наряду с положительными характеристиками имеют место и негативные явления, такие как: желание достичь победы любой ценой, продемонстрировать свое превосходство над другими, завоевать ценные призы, получить иные материальные блага, приобрести славу. Такие явления способствуют утрате того игрового фактора, о котором писал Хейзинга [3]. Решение этой проблемы Столяров видит в гуманизации спорта (повышении его гуманистического потенциала и уменьшении негативных явлений, связанных с соперничеством), разработке и внедрении в практику других гуманистически ориентированных игровых моделей организации соревнований. На решение этих важных задач направлено спартианское движение.

Отличие спартианской модели организации соревнований от спортивной модели заключается в первую очередь в том, что в программе соревнований представлены различные виды деятельности, связанные не только со спортом, но и с туризмом, художественным, научным и техническим творчеством. То есть человек, участвующий в таких соревнованиях, дол-

жен быть успешным не в каком-то одном виде игровой деятельности, а обладать разносторонними способностями. При этом акцент делается на духовно-нравственных и эстетических ценностях. Особо важное значение придается улучшению своих прежних результатов, а не стремлению одержать верх над другими участниками. На спартианских играх каждый может почувствовать себя победителем и нет ни проигравших, ни обиженных. Для того, чтобы этого добиться, предлагается учитывать лишь существенные различия в результатах, использовать небольшое число количественных оценок и стремиться к тому, чтобы призы имели в большей степени символическое значение. Таким образом, концепция спартианских игр возрождает идею игры ради игры, где первостепенное значение отводится самому процессу игры, чувству сплоченности участников, созданию особой творческой атмосферы, в которой человек может максимально раскрыть свои способности, тогда как победа является лишь показателем достижений [2]. Несомненно эта концепция и ее реализация способствуют формированию физической здоровой, творчески активной личности, в которой физическое и душевное состояние находятся в гармонии.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что счастливая личность – это гармонично развитая личность, где гармония достигается за счет единства духовного и телесного. Средства физической культуры, как оздоровительной, так и адаптивной, способствуют формированию такой личности, обеспечивают ее социализацию и социальную интеграцию. В отличие от спорта высших достижений, где, на сегодняшний день, акцент делается на победу любой ценой, в оздоровительной и адаптивной физкультуре нет такой погони за результатом. То есть он, конечно, необходим, но в силу меньших ставок, существует возможность сохранять игровой характер и получать удовольствие от самого процесса тренировок, постепенного совершенствования тела и духа. Концепция спартианского движения, разработанная В.И.Столяровым [2], показывает как гуманистические ценности и идеалы могут найти свое выражение в соревнованиях. Хотелось бы, чтобы принципы, положенные в основу этой концепции, все чаще находили свое воплощение и в спортивных соревнованиях.

Литература

1. Ломоносов, А.Г. Время собирать мысли / А.Г. Ломоносов.- СПб., 2010. – 384 с.
2. Столяров, В.И. Концепция спартианского движения. [Электронный ресурс] - <http://bmsi.ru/doc/5d722109-a7e6-4dd6-bea8-86f598038390>
3. Хейзинг, Й. Homo Ludens. В тени завтрашнего дня / Й Хейзинг.- М.,1992.-459 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Мельникова Н.Ю., Поликарпова Г.М., Леонтьева Н.С.

*Российский государственный университет физической культуры, спорта,
молодёжи и туризма*

Становление и развитие современного человека происходит в сложных и противоречивых условиях: с одной стороны, научно-техническая революция способствует значительному росту возможностей его интеллекта, а с другой резко усиливается действие ряда факторов, противодействующих полноценной физиологической адаптации организма. Приобщение к физической культуре всех россиян, особенно молодежи, является на сегодняшний день в качестве первоочередной государственной задачи.

Цель исследования – изучение проблемы приобщения личности к физической культуре как основной педагогической задачи развития физкультурно-спортивного движения.

Важное место в формировании перспективной модели развития физической культуры, основанной на гуманизации, отводится истории физической культуры и спорта. Современное российское общество вступило в фазу поступательного развития, в условиях которого социально-экономические и политические преобразования направлены на утверждение гуманистических ценностей и идеалов, создание развитой экономики и устойчивой демократической системы.

В исследовании особое значение придается анализу и систематизации материалов и сведений о развитии физической культуры и спорта с древнейших времен до настоящего времени в целях оптимизации образовательного процесса. Для этого потребовалось применение различных методик и процедур исследования. Применены методы работы с литературными источниками (изучение, систематизация, сопоставление, сравнение и т.д.); аналитические методы (индуктивный, дедуктивный); также использованы специально-исторические методы.

В современных условиях высшее образование в России тесно связано с внедрением новейших технологий в образовательный процесс, что делает его доступным для большинства желающих. Вместе с тем, конкурентная среда в условиях рыночной экономики обязывает образовательные учреждения повысить требования к уровню общего развития, воспитанности, социальной активности учащейся молодежи.

У преподавателя XXI века объективно должны быть сформированы новые взгляды на все процессы высшего образования, созданы современные установки на осуществление преподавательской деятельности. В на-

стоящее время требуется не просто передача методического опыта и психолого-педагогическая подготовка преподавателя, необходимо освоение новых профессиональных ценностей. Этого можно достичь только в процессе систематической работы.

По мнению известного философа и педагога Ж.Ж. Руссо, всякая общественная проблема происходит от человеческого зла, а зло, в свою очередь, от слабости человека. Это положение можно изменить только путем воспитания умной, физически развитой и сильной молодежи.

История физической культуры и спорта – профессионально-педагогическая дисциплина, которая на сегодняшний день является неотъемлемой составной частью учебного процесса в высших и средних специальных учебных заведениях многих стран, в том числе и России.

Преподавание – это в первую очередь общение, поэтому преподаватель должен быть общительным человеком. С психологической точки зрения это соответствует экстравертированному типу личности. Однако это ещё не означает, что интроверт не может стать преподавателем.

Поскольку преподавание – деловое общение, такого уровня может достичь человек, который считает своим долгом донести свои мысли до других. На это способен и замкнутый в повседневной жизни человек.

Для преподавания в вузе очень важно иметь чёткую дикцию, обладать культурой речи.

Преподаватель, как и исследователь, должен быть ориентирован на поиск и выявление истины. Этот поиск приходится осуществлять чаще всего не в собственных исследованиях, а в сопоставлении содержания противоречивых литературных источников, отражающих концепции разных авторов. Для этого преподаватель должен обладать развитым логическим мышлением, умением выделить главное в разных источниках и логические связи между объектами.

Преподаватель не должен быть диктором, читающим чужие тексты – содержание преподаваемых учебных дисциплин должно быть «пропущено» через его сознание. Однако, выражая личную точку зрения на предмет преподавания, он должен оставаться объективным, предоставляя студентам возможность уяснить общее положение дел и осознать причины выбора излагаемой авторской концепции или позиций других авторов.

Поскольку высшее образование предполагает формирование у студентов социально одобряемых нравственных ценностей, преподаватель должен быть их носителем и выразителем, иметь активную социальную позицию, выделять социальную значимость изучаемой дисциплины.

Преданность призванию – характерная черта настоящего преподавателя, который осознаёт личную ответственность за проведение порученных ему занятий. Эти качества важны ещё и потому, что их тиражирование среди студентов социально необходимы.

Доброжелательность, уважение к студентам и к их усилиям по освоению содержания образования, одобрение их инициативы, интеллигентность в общении, безусловно, обязательны для преподавателя. Реализуя такие отношения, он тиражирует перспективные отношения в обществе, вносит вклад в культуру.

Преподаватель должен обладать выдержкой и терпением, однако это отнюдь не означает его принципиальной позиции при проявлении бескультурья.

Изучение истории физической культуры и спорта России с древнейших времен до настоящего времени способствует формированию профессиональных знаний и расширению кругозора будущих специалистов в области физической культуры, спорта, туризма и молодежной политики. Преподавание истории физической культуры и спорта позволяет студенту узнать прошлое, настоящее и будущее отрасли, и сформировать личное позитивное отношение к будущей специальности.

Таким образом, изучение истории физической культуры и спорта, основанное на современных психологических подходах к преподаванию курса, своевременно и актуально, и способствует признанию приоритета социально активной, духовно богатой, патриотично настроенной, физически развитой личности с учетом роли истоков национальной физической культуры и исторических традиций в воспитании, а также решению задач модернизации физкультурного образования в соответствии с новой парадигмой воспитания.

Литература

1. Воспитательная деятельность педагога: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под. общ. ред. В.А. Сластенина и И.А. Колесниковой. – М.: Академия, 2005.
2. Исаев. А.А. Олимпийская педагогика: опыт моделирования психолого-педагогических технологий детско-юношеского спорта / А.А. Исаев. – М.: Физкультура и Спорт, 1998.
3. Поликарпова, Г.М. Воспитательная система олимпизма как педагогический процесс / Г.М. Поликарпова // Теория и практика физ.культ., 2012. - № 4.

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ИСТОРИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА КАК УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Мельникова Н.Ю., Поликарпова Г.М., Трескин А.В., Леонтьева Н.С.,
Леонтьева Л.С.**

*Российский государственный университет физической культуры, спорта,
молодёжи и туризма*

Формирование основ истории физической культуры и спорта началось с осмысления и описания отдельных исторических событий, повествую-

щих о возникновении и развитии игр, физических упражнений и элементов спортивных состязаний народов различных стран и континентов.

Цель исследования: Изучение и системный анализ основ истории физической культуры и спорта как учебной дисциплины.

История физической культуры и спорта деятельности применяет конкретные методы изучения и исследования предмета. К ним относятся историко-теоретический анализ, обобщение и систематизация исторических материалов; проведение исторической аналогии, сопоставления и сравнения; системный, структурный и статистический анализ; письменный (анкетный опрос, интервьюирование и беседы); обобщение практики и изучение опыта разных народов и культур.

История физической культуры и спорта, достигнув определенного уровня развития, как наука и учебная дисциплина, приобрела и прикладное значение – как профессионально-педагогическая дисциплина, стала неотъемлемой составной частью учебного процесса в высших и средних специальных учебных заведениях многих стран, в том числе и России. Она формирует профессиональные знания, расширяет кругозор студентов, прививает им уважение и любовь к будущей профессии.

Термин «история» имеет древнегреческое происхождение и означает повествование о прошлой жизни человеческого общества. Древние римляне говорили: «*Historia est magistra vita*» – «История – наставник жизни». Отцом истории по праву называли древнегреческого историка и писателя Геродота (V в. до н.э.).

Термин «физическая культура» (иногда использовали термин «телесная культура») впервые появился в Англии и США в 90-е годы XIX в. В России термин «Физическая культура» приобрел популярность в 1908–1910 гг. Под физической культурой тогда понимали деятельность человека и общества, направленную на физическое воспитание, образование и укрепление здоровья.

Термин «спорт» происходит от древнелатинского слова «диспортаре» – развлекаться. В старофранцузском языке оно трансформировалось в «депорт» – развлечение, из которого образовался термин «ле спор(т)», перешедший в немецкий язык как «шпорт» и английский – «спорт». Постепенно термин распространился по всему миру. В Скандинавских странах ему соответствует слово «идротт», а в испаноговорящих оно звучит как «депорте». В России термин «спорт» впервые упомянут в 1851 г.

История физической культуры и спорта – неотъемлемая часть общегражданской истории и составляет важный раздел спортивной науки в целом, являясь специфической отраслью исторических и педагогических знаний. Предмет ее изучения – общие закономерности возникновения, становления и развития физической культуры и спорта на разных исторических этапах.

Составной частью предмета истории ФКиС выступают историография и источниковедение, степень и уровень изучения которых определяют ее достижения как учебной и научной дисциплины. В процессе формирования история физической культуры и спорта впитала в себя события и факты из гражданской и военной истории, этнографии и археологии, истории педагогики и медицины, экстремальной деятельности, истории культуры.

История физической культуры и спорта имеет важное воспитательное, образовательное и прикладное значение. Она принадлежит к профилирующим дисциплинам, помогает будущим специалистам освоить профессию и повысить педагогическую культуру, подготавливает их к практической деятельности.

История физической культуры и спорта как специфическая отрасль научных знаний стала складываться в России во второй половине XIX в. В дальнейшем процесс формирования истории ФКиС происходил на основе исторической и педагогической науки, передового опыта преподавания этого предмета в отечественных и зарубежных заведениях. Постепенно сформировалась научная концепция, разработанная усилиями нескольких поколений отечественных историков. Ими исследованы проблемы Всеобщей истории физической культуры и спорта (Н.И. Пономарев, С.Д. Сеницын, Ф.И. Самоуков, В.В. Столбов, Н.Н. Торопов, Г.Д. Харабуга, Ю.П. Симаков и др.), истории физической культуры и спорта России, СССР и Российской Федерации (А.В. Грачев, Е.Ю. Зеликсон, Д.А. Крадман, И.Г. Чудинов, Т.М. Каневец, Г.С. Деметер, Ю.С. Шоломицкий, К.А. Куликович, Г.А. Бутаев, А.Е. Цибадзе, Л.А. Финогенова и др.), истории международного спортивного и олимпийского движения (П.А. Соболев, Н.Н. Бугров, Н.И. Любомиров, В.П. Козьмина, А.Б. Суник, М.К. Саралаев, А.О. Романов, Р.М. Киселев, Б.Н. Хавин, В.С. Родиченко, Н.Ю. Мельникова, А.В. Трескин, В.Л. Штейнбах, Ю.А. Фомин, Ю.А. Талалаев, С.И. Гуськов и др.).

Научно-теоретическую, методологическую основу истории физической культуры и спорта составляет системный анализ исторических явлений, фактов и событий в области физической культуры и спорта на разных этапах развития человеческого общества. История обосновывает роль и место физической культуры и спорта, и раскрывает закономерности их развития.

История рассматривает физическую культуру и спорт в движении, изменении, в переходе изменений из количественных в качественные, как результат борьбы новых идей со старыми. Состояние и развитие физической культуры и спорта находится в зависимости от материальных условий жизни общества, национальных особенностей, географических условий и экстремальных ситуаций.

Историки спорта нередко ссылаются на труды философов Платона, Аристотеля, Ницше, Спенсера, Маркса, Энгельса, Радищева, Чернышевского, Белинского, Добролюбова, Плеханова, Ленина, историков Геродота,

Плутарха, Павсания, Карамзина, Сказкина, Тихомирова, Лихачева и других представителей философской, исторической и социологической науки. Упоминания о физических упражнениях и состязаниях содержатся в трудах Гиппократ, Галена, Меркуриалиса, Леонардо да Винчи, Локка, Руссо, Песталоцци, Демени, Абу Али Ибн Сины (Авиценны), Татищева, Ломоносова, Новикова, Ушинского, Сеченова, Толстого, Макаренко, Лесгафта, Гориневского, Игнатъева и других ученых отечественной и зарубежной медицинской и педагогической науки.

Определенную роль в оценке исторических фактов и событий имели произведения Гомера, Пиндара, Лукиана, Ювенала, Рабле, Лондона, Шоу, Руставели, Пушкина, Аксакова, Гиляровского, Куприна, а также памятники изобразительного искусства Мирона, Поликлетта, Лисиппа, Иванова, Логановского, Пименова, Сурикова и других писателей, поэтов и художников разных времен и народов.

Особое место в источниковедении истории олимпийского движения, Олимпийских игр занимает творческое наследие их основоположника французского барона Пьера де Кубертена, в том числе его книга «Олимпийские мемуары», впервые увидевшая свет в 1931 г. в Лозанне (Швейцария).

Важной источниковой базой являются специальные труды по теоретико-методологическим (Н.Г. Озолин, А.Д. Новиков, Л.П. Матвеев, А.А. Тер-Ованесян, В.П. Филин, В.М. Зациорский и др.), психолого-педагогическим (П.А. Рудик, С.Т. Шахвердов, А.Ц. Пуни, И.И. Решетень, В.В. Белорусова и др.), медико-биологическим (Н.А. Бернштейн, А.Н. Крестовников, М.Ф. Иваницкий, И.М. Саркизов-Серазини, Н.В. Зимкин, С.П. Летунов, Н.Н. Яковлев, Д.Д. Донской и др.), социологическим и организационно-управленческим (В.И. Столяров, В.В. Кузин, М.Е. Кутепов, Г.И. Кукушкин и др.) аспектам физической культуры и спорта, изданные в разные годы.

Особый интерес представляют труды, освещающие исторические аспекты физической культуры. В первую очередь к ним относится работа П.Ф. Лесгафта «Руководство по физическому образованию детей школьного возраста» в двух томах (1888 г. – I том, 1901 г. – II том), в котором ученый впервые показывает в систематизированном виде историю физического воспитания.

Ряд данных по истории физической культуры и спорта отражены в произведениях А.Д. Бутовского, Е.А. Покровского, а также трудов П. Тихановича, Г.А. Дюперрона, С.А. Семенова-Зусера, А.А. Чалова-Шимона, а также из монографии «Физическая культура спорт в СССР» под редакцией Ф.И. Самоукова, В.В. Столбова и Н.И. Торопова (1967).

Источником информации является ретроспективный указатель литературы по истории физической культуры (составитель И.А. Куликович), содержащий наименования статей, диссертаций учебников, учебных пособий, докладов на научных конференциях (1984).

В докторской диссертации А.Б. Суника «Становление и развитие в СССР истории физической культуры как науки 1917 – середина 80-х годов» (Львов, 1986) рассмотрены работы отечественных авторов по истории физической культуры, предпринята попытка осветить становление советской истории физической культуры как науки, обозначить ее периодизацию.

Проблемам истории физической культуры и спорта, олимпийского движения, посвящены работы ученых, вышедшие в свет в зарубежных странах: Петровой и Цонкова (Болгария), Куна и Кутоши (Венгрия), Воннебергера, Айхеля, Симона и Скорнинга (ГДР), Млодзиковского, Ласкевича и Коля (Польша), Парутки, Сливовой и Кесля (Чехословакия), Даллена, Митчела, Беннета, Мортонна, Миллера, Валечинского (США), Дима, Заурбира и Юберхортса, Ленартца, Клуда (ФРГ), Паунда, Андерсен, Кидда (Канада), Баркера (Великобритания), Шаппле (Швейцария) и других. Работы историков зарубежных стран имеют важное значение для анализа и обобщения фактического материала, расширяющего представления о развитии физической культуры и спорта в странах мира.

Таким образом, применение научной методологии в истории имеет важное теоретическое и практическое значение. Изучая физическую культуру и спорт ушедших поколений, история устанавливает этапы и закономерности их развития, место и роль в социально-экономической и культурной жизни общества. Анализ накопленного человечеством опыта позволяет дать объективную оценку современной практике физической культуры и спорта, и по возможности, определить тенденции их развития в будущем.

АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗКУЛЬТУРНОЙ ОБРАЗОВАННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Мукина Е.Ю.

Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина

В настоящее время здоровье детей выходит на одно из центральных мест в кругу интересов современного человека. При исследовании состояния здоровья детей в качестве основополагающих учитываются следующие критерии [1, 2]:

- I критерий – наличие или отсутствие отклонений в раннем онтогенезе;
- II критерий – степень физического развития и уровень его гармоничности;
- III критерий – уровень нервно–психического развития;
- IV критерий – резистентность организма;
- V критерий – функциональное состояние органов и систем;
- VI критерий – наличие или отсутствие хронических болезней или врожденных пороков развития.

В табл. 1 приведены данные о динамике численности детей и подростков по группам здоровья по Российской Федерации и Тамбовской области. Как видно из данных (табл. 1) в последние годы отмечается некоторое снижение числа детей и подростков III-V групп здоровья, из числа которых формируются специальные медицинские группы. Но доля детей и подростков III-V групп здоровья практически не изменилась и составляет и по Тамбовской области, и по Российской Федерации примерно 20%. Таким образом, не смотря на положительную динамику, требуется проводить серьезные исследования по корректировке уровня здоровья детей и подростков средствами физической культуры.

Оценивая и анализируя данную ситуацию, мы предприняли попытку выявить уровень физкультурной образованности родителей детей, начавших обучение в начальной школе и с этой целью нами была разработана анкета.

Таблица 1

Динамика численности детей и подростков по группам здоровья по Российской Федерации и Тамбовской области [3]

Регион/ группа здоровья		Численность детей и подростков, чел.				
		2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год
РФ	I	3074311	2910067	2827406	2843761	2795798
	II	8302866	7902377	7951193	8152563	8360644
	III	2637727	2551848	2561203	2493840	2486851
	IV	232947	196101	191137	189593	180678
	V	63800	63133	51296	51116	57056
	Итого	14311651	13623526	13582235	13730873	13881027
Тамбовская область	I	20081	20295	18846	20951	20539
	II	60371	59223	63358	60570	60814
	III	19027	19266	16065	15466	15297
	IV	1667	1145	1206	1133	1186
	V	309	68	145	18	13
	Итого	101455	99997	99620	98138	97849

При составлении анкет был соблюден принцип чередования вопросов большой сложности с относительно легкими. Работе во многом помогло разнообразие типов вопросов (открытых, полукрытых и закрытых), за счет чего достигалось также снижение вероятности механических и стереотипных ответов респондентов.

Всего было опрошено 176 родителей детей, начавших обучение в первых классах 22 общеобразовательной школы г. Тамбова (6 класс комплектов) и 4 общеобразовательной школы г. Тамбова (4 класс комплектов).

Результаты анкетирования показали следующее. Количество детей в семьях соответствует современной демографической ситуации. Один ребенок в семье от 75 до 94.1% опрошенных; два ребенка от 3.4 до 21.0%. Большая часть женщин имели нормальные роды от 77.6 до 86.2%. Мак-

симальный родительский стаж (10-12 лет) имеют 8.3–17.2 %; стаж 7-10 лет – 65.5–82.4 %.

Проведенный нами анализ связи между возрастом поступления детей в образовательное учреждение и заболеваемостью ребенка показал, что чем раньше дети попадают в образовательное учреждение, тем выше уровень их заболеваемости. По нашему мнению, это можно объяснить более низким уровнем резистентности организма детей младшего возраста.

В табл. 2. приведены данные сколько раз болел ребенок в течение 2012 году.

Проанализировав данные по самостоятельной проверке родителями уровня здоровья и уровня физической подготовленности своих детей, мы выявили, что если уровень здоровья детей в текущем году проверяло от 42.9 до 61.7% родителей, и от 5.9 до 13.9% родителей делают это регулярно, то уровень физической подготовки детей проверяют лишь 3.8–7.8% родителей. Основная причина – теоретическая неподготовленность родителей к выполнению этой процедуры. Результаты анализа основных факторов, влияющих, по мнению родителей, на улучшение здоровья детей, представлены в табл. 3.

Таблица 2

Сколько раз болел Ваш ребенок в течение прошлого года?

Показатели (частота заболеваний)	СОШ 22 г. Тамбова, %	МБОУ СОШ 4 г. Тамбова, %
Болел 1-2 раза	22.9	38.8
Болел 2-4 раза	20.0	30.6
Болел 4-6 раз	34.3	14.2
Болел 6-8 раз	14.2	8.2
Болел более 10 раз	8.6	8.2

Таблица 3

Факторы, способствующие улучшению здоровья детей

Показатели	СОШ 22 г. Тамбова, %	МБОУ СОШ 4 г. Тамбова, %
Сон и отдых	51.4	53.1
Режим питания	5.7	12.2
Лекарства и витамины	14.3	8.2
Физкультура и спорт	20.0	22.5
Физиотерапия	2.9	2.0
Другие факторы	5.7	2.0

Наши исследования показали, что очень мало родителей считают занятия физической культурой основным фактором, способствующим улучшению здоровья своих детей, большинство из них отдает предпочтение пассивному отдыху. В то же время, на вопрос: «Считаете ли Вы, что куль-

турный человек должен обладать знаниями и умениями в области физической культуры?» положительно ответили от 70.5 до 82.8% опрошенных.

Опрос родителей о состоянии здоровья их детей выявил следующее: от 17.6 до 25.7% считают, что у детей здоровье хорошее; от 67.6 до 72.4% считают, что здоровье удовлетворительное и от 2.9 до 8.8% считают, что здоровье детей плохое.

Родители оценивали также постановку физического воспитания и оздоровительно-коррекционной работы в дошкольном учреждении, а далее в начальной школе.

Результаты анкетирования показали, что от 41.3 до 67.3% родителей считают постановку данной педагогической деятельности хорошей; от 30.6 до 70.5% удовлетворительной и от 2.1 до 2.9% плохой. При этом только от 14.7 до 48.9% родителей бывали в спортивном зале конкретного образовательного учреждения и знакомы с системой физкультурно-оздоровительной работы данного образовательного учреждения.

Анализ занятий различными видами физкультурной деятельности родителей данной категории детей показал, что незначительное число родителей занимается физической культурой – от 6.9 до 17.6%. Такая ситуация определяется рядом факторов:

Отсутствие времени – от 40.8 до 85.4% (наибольшее число родителей детей, посещающих «Школу здоровья», которая была организована в рамках педагогического эксперимента на базе СОШ 22 г. Тамбова). Загруженность домашней работой – 5.9 – 34.7%. Отсутствие специальных знаний – 2.9 – 22.8%.

Особо следует рассмотреть совместные занятия родителей с детьми физической культурой. Именно деятельность такого рода в наибольшей степени способствует формированию осознанного подхода к формированию собственного здоровья, и определяет уровень физкультурной образованности родителей (табл. 4)

Таблица 4

Обращаете ли Вы внимание на физическое воспитание своего ребенка, учитывая различные формы физического воспитания?

Показатель	СОШ 22 г. Тамбова, %	МБОУ СОШ 4 г. Тамбова, %
Обращаю постоянно	38.6	35.3
Только в выходные	42.9	44.3
Только в отпуске	5.7	2.9
Вообще нет	12.8	17.1

Анализируя эту позицию родителей, с достаточной долей уверенности можно сказать, что большая их часть перенесла решение проблем физического воспитания своих детей на образовательную систему.

Рассмотрев данные ответов на вопросы анкет, можно сделать следующие выводы:

- отмечен рост числа заболеваний после начала обучения в школе и как следствие обеспокоенность родителей состоянием здоровья их детей;
- большинство родителей, а соответственно и детей ведет малоподвижный образ жизни, любимыми их занятиями в свободное время является просмотр телевизора и игра на компьютере;
- большинство родителей мало внимания уделяют физическому развитию ребенка. По результатам анкетирования это связано с большой загруженностью родителей домашней работой, отсутствием специальных знаний, умений и навыков, отсутствием времени.

Анализ анкет, направленных на определение уровня физкультурной образованности родителей детей начальных классов, подтвердил наше предположение. Уровень физкультурной образованности родителей недостаточно высок и в определенной мере зависит от той работы, которую проводят с родителями специалисты по оздоровительно-коррекционной и физкультурной деятельности, работающие в образовательных учреждениях.

Литература

1. Об утверждении инструкции по проведению профилактических осмотров детей дошкольного возраста и школьного возрастов на основе медико-экономических нормативов: Приказ Минздравмедпрома РФ от 14 марта 1995 г. № 60.
2. О комплексной оценке состояния здоровья детей: Приказ Минздрава России от 30 декабря 2003 г. № 621.
3. Сайт Федеральной службы государственной статистики / URL <http://www.gks.ru/>.

СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОСВЯЗИ КОНФЛИКТНОСТИ СПОРТСМЕНОВ И СТАЖА ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

¹⁾Остапенко Р.И., ²⁾Остапенко А.И.

¹⁾*Воронежский государственный профессионально-педагогический колледж*

²⁾*ООО «Экологическая помощь»*

Одним из современных математических методов является структурное моделирование или моделирование структурными уравнениями (structural equation modeling). Структурное моделирование, базирующееся на корреляционно-регрессионном, путевом и факторном анализе, как метод моделирования причинно-следственных связей и латентных структур является популярным инструментом в работе психологов [4,6,7,10,12], социологов [3,9,11,14], и других специалистов [5,15].

Для создания моделей и их анализа существует специальное программное обеспечение, среди которого наиболее популярны: AMOS на базе SPSS, EQS, Lisrel, Mplus, SAS, Statistica, а также свободно распространяемые программы работающие на базе среды R: Lavaan и OpenMx.

Далее приведем пример структурной модели, полученной авторами статьи в рамках психолого-педагогического исследования на тему: «Взаимосвязь конфликтности спортсменов и стажа их деятельности». Цель экспериментальной работы заключалась в выявлении связи между показателями конфликтности спортсменов их возрастом, разрядом и стажем спортивной деятельности. В исследовании принимало участие 198 спортсменов-легкоатлетов различной категории.

В результате эксплораторного факторного анализа (методом главных компонент) шкал «возраст» (извлеченная общность – 0.728), «стаж» (0.822), «разряд» (0.144), «соперничество» (0.656), «агрессивность» (0.470) и «конфликтность» (0.478) было выделено два фактора: первый фактор объяснял 28% дисперсии, второй фактор – 27% дисперсии переменных. Остальные извлеченные факторы имели собственные значения ниже единицы. После варимакс-вращения (см. табл.1) первый фактор стал иметь максимальные нагрузки по переменным «возраст» и «стаж», а второй фактор по переменным «соперничество», «агрессивность» и «конфликтность». Первый фактор интерпретировался как «спортивный опыт», а второй фактор – «спортивное соперничество».

Таблица 1

Матрица компонент после варимакс-вращения

	Компонента	
	1	2
Возраст	.848	-,090
Стаж	.903	-,083
Разряд	.340	.167
Соперничество	.048	.808
Агрессивность	-,061	.683
Конфликтность	.067	.688

Факторы представлены в виде комбинаций: F1 – «Спортивный опыт» = 0.903 · «Стаж» + 0.848 «Возраст»; F2 – «Спортивное соперничество» = 0.808 «Соперничество» + 0.688 «Конфликтность» + 0.683 «Агрессивность».

Связи между наблюдаемыми переменными и факторами представили графически в виде диаграммы путей с помощью инструментов модуля AMOS (рис.1). В модель не вошла переменная «стаж» имеющая низкую общность с извлеченными факторами и возможно имеющая связь с другими переменными, не учтенными в исследовании.

В нашем случае (рис.2) показатель $\chi^2 = 0.104$ ($p = 0.981$) статистически не значим, что указывает на хорошую согласованность модели с данными. Показатели $GFI = 0.998 > 0.95$ и $RMSEA = 0.000 < 0.1$. Таким образом, предложенная факторная модель обеспечивает хорошее согласие с экспериментальными данными.

Несмотря все на достоинства метода структурного моделирования: наглядность; возможность работы с данными, не соответствующими нормальному распределению, с пропущенными данными; возможность допущений о связях между ошибками; возможность модификации модели до наилучшего соответствия данных предложенной исследователем теоретической модели следует учитывать ряд описанных Е. Л. Григоренко [2] предостережений. Прежде всего, это: учет причинно-следственных связей, являющихся следствием теоретических представлений исследователя; качество собираемых данных; необходимость большой выборки в исследовании; дальнейшая возможность содержательной интерпретации результатов моделирования.

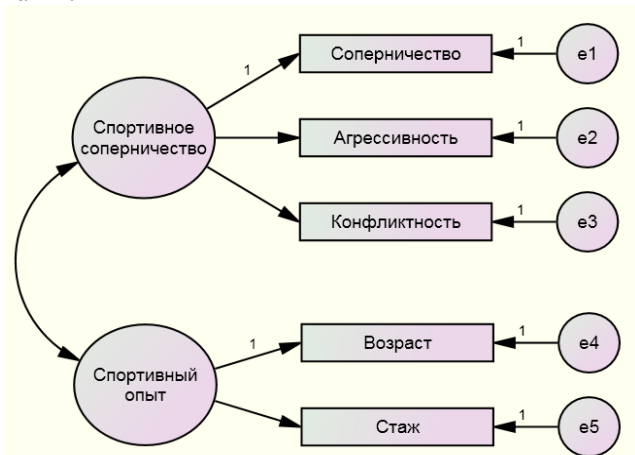
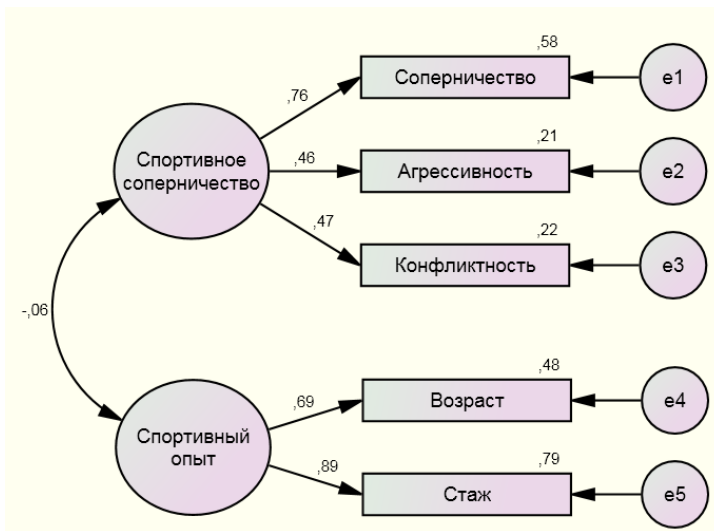


Рисунок 1. Предполагаемая измеряемая модель связи «спортивного соперничества» и «спортивного опыта»

Оценка соответствующей факторной структуры производилась методом максимального правдоподобия с помощью AMOS SPSS 18.0.



$$\chi^2 = 0.104, p = 0.981; GFI = 0.998; RMSEA = 0.000.$$

Рисунок 2. Расчетная модель «спортивного соперничества» и «спортивного опыта»

Литература

1. Воробьев, А.В. Латентно-структурная математическая модель влияния психосоциальных факторов на психосоматическое состояние подростков / А.В. Воробьев, Т.Ю. Баркова // Естественные и технические науки, 2011. - № 3.
2. Григоренко, Е.Л. Применение статистического метода моделирования с помощью линейных структурных уравнений в психологии: за и против / Е.Л. Григоренко // Вопросы психологии, 1994. - № 4.
3. Девятко И.Ф. Диагностическая процедура в социологии: очерк истории и теории / И.Ф. Девятко. - М., 1993.
4. Корнилова, Т.В. Основные тренды в развитии методов психологических исследований / Т. В. Корнилова // Экспериментальная психология в России: Традиции и перспективы, 2010.
5. Маслак, А.А. Измерение латентных переменных в социально-экономических системах: теория и практика:/ А.А. Маслак. - СПб, 2007.
6. Митина О.В. Моделирование латентных изменений с помощью структурных уравнений / Митина О.В. // Экспериментальная психология, 2008. - №1.
7. Наследов, А.Д. Структурное моделирование каузальных гипотез: исследование педагогических стереотипов оценивания младших школьников / А.Д. Наследов // Вест. Санкт-Петербургского ун-та, 2-11. - Сер.12. =- Вып.
8. Остапенко, Р.И. Основы структурного моделирования в психологии и педагогике: уч—метод. пособие для студентов психолого-педагогического факультета / Р.И. Остапенко – Воронеж.: ВГПУ, 2012.
9. Толстова, Ю.Н. Социология и математика / Ю.Н. Толстова. -2003.

10. Bentler P.M. EQS, Structural Equations, Program Manual. C.A., 1995.
11. Blalock H.M., Blalock A.B. Methodology in Social Research. N.Y., 1968.
12. Bollen K. Latent Variables in Psychology and the Social Sciences // Annual Review of Psychology. 2002. № 53.
13. Cuttance P., Ecob R. Structural Modeling by Example: Applications in Educational, Sociological, and Behavioral Research. N.Y., 1987.
14. Duncan O.D. Path Analysis: Sociological Examples // The American Journal of Sociology. 1966. Vol. 72. No. 1.
15. Joereskog K.G., Soerbom D. Advances in Factor Analysis and Structural Equation Models. Cambridge, 1979.
16. Hershberger S.L. The growth of structural equation modeling: 1994-2001 // Structural Equation Modeling, 2003.
17. Lazarsfeld P.F., Henry N.W. Latent Structure Analysis. N.Y., 1968.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Пегов В. А., Пегова А. В.

Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма

Поколение молодых людей, живущих в современную эпоху, неслучайно называют «поколением Y», «поколением геймеров», «поколение интернет», «поколение D (digital – цифровое)» [2]. В практическом смысле это означает, что степень включённости нынешних детей, подростков и молодых людей в технологическую продукцию, гаджеты и проч. достигла такого уровня, что это качественным образом сказывается на всех аспектах их становления: телесном, социально-психологическом, духовном. Совершенно очевидно, что это затрагивает и вопрос формирования здорового образа жизни. Особенно на фоне факта факта появления новых видов зависимостей (от наркотической до «технологических» [3]: компьютерные игры, интернет-зависимость и проч.).

Двигательный опыт и двигательная активность у достаточно большого количества детей, подростков и молодых людей или вообще свелась к нулю, или стала «виртуальной». Так по данным профессора P. Struk [4] если в 1979 г. 22% немецких детей больше не играли на улице, то в 1995 – уже 55%. К тому же 60% первоклассников обнаруживают нарушения осанки, 35% – излишний вес, 40% имеют слабое кровообращение, 38% не могут надлежащим образом координировать движения рук и ног и более 50% имеют проблемы в координации при беге, прыжках и плавании.

Ситуацию с формированием здорового образа жизни в исследовательском смысле интересно рассмотреть на примере студентов вуза физической культуры, которые, с одной стороны, по устоявшимся представлениям долж-

ны в большей степени тяготеет к здоровым проявлением жизненной активности [1], но, с другой стороны, также относятся к *«цифровому поколению»*.

Наше исследование было посвящено изучению того, каким образом данное обстоятельство проявляется в судьбе нынешних студентов вуза физической культуры (студенты СГАФКСТ, 160 человек (возраст 18-27 лет)). Испытуемые должны были ответить на 6 анкет, которые затрагивали достаточно широкий диапазон вопросов (*от представлений о проблеме зависимостей через оценку собственных способностей и компетентностей, в том числе, и двигательных, до реалий пребывания в «виртуальном мире»*). Для анализа данных анкет применялся однофакторный дисперсионный анализ ANOVA.

В самом общем смысле мы получили следующую картину. **12,50%** испытуемых в ситуации, когда им предлагали попробовать наркотики, эту пробу осуществили. Ещё больший процент – **24,38%** – отметили, что в их жизни были периоды, когда они злоупотребляли алкоголем, наркотиками или любыми другими веществами, изменяющими состояние сознания. При этом, что характерно, уже практически треть опрошенных (**31,3%**) имели периоды, когда они «с головой» уходили в компьютерные игры. Вполне очевидно (и это подтверждается дисперсионным анализом), что здесь преобладают, во-первых, мужчины. Во-вторых, это чаще всего одни те же испытуемые – и *«пробовавшие»*, и *«зависающие»*, и с *«изменённым состоянием сознания»*. Понятно, что трудно ожидать от таких людей ориентации на здоровый образ жизни, который предполагается у будущих специалистов по физическому воспитанию.

Так, та группа испытуемых, которая *«злоупотребляла алкоголем, наркотиками или любыми другими веществами, изменяющими состояние сознания»* (*«злоупотреблявшие»*) на вопрос анкеты *«21. Если Вы употребляете наркотики, то чего Вы опасаетесь больше всего (Если не употребляете, то чего бы Вы опасались больше всего)?»* значимо реже выбирала ответ *«Проблем со здоровьем и ранней смерти от болезней»* ($F=5,29$, $p<0,05$). Это указывает на то, что их действительно проблема потери здоровья при *«пробах наркотиков»* или *«зависании на компьютерах»* волнует в меньшей степени.

Вполне объяснимо, что и при ответе на вопрос *«30. Как Вы думаете, что удерживает людей от пробы наркотиков?»* они также статистически значимо реже выбирали ответ *«Страх за своё здоровье»* ($F=3,39$, $p<0,05$). В меньшей степени как существенную для своей нынешней жизни они оценили способность *«быть ответственным за своё собственное здоровье»* ($F=3,71$, $p<0,05$).

Дальнейший анализ показал ещё ряд интересных закономерностей, касающихся уже *двигательного опыта* двух групп испытуемых (*«злоупотреблявших»* и *«незлоупотреблявших»*). Совершенно очевидно, что здоровый образ жизни не возможно рассматривать вне характера двигательной активности молодых людей.

В вопросе «*Оцените у себя развитие двигательных качеств и способностей (по 10-бальной шкале)*» выявились следующие различия. У «*злоупотреблявших*» в меньшей степени, по их собственной оценке, развиты такие двигательные качества и способности как: *ловкость* ($F=5,22$, $p<0,05$); *гибкость* ($F=8,21$, $p<0,01$); *выносливость* ($F=4,67$, $p<0,05$); *координация* ($F=6,27$, $p<0,01$). Интересно, что различия в развитии таких двигательных качеств и способностей как сила, чувство равновесия, быстрота, пластичность не были выявлены. Известно, также, что именно выносливость напрямую связана со степенью проявленности у человека жизненных сил (жизненной энергии).

В вопросе «*По сравнению с другими людьми Вашего возраста и пола насколько Вы физически активны*» у «*злоупотреблявших*» ниже показатель (по 10-бальной шкале), чем у «*незлоупотреблявших*» ($F=5,01$, $p<0,05$).

В вопросе «*Оцените Вашу двигательную активность в разные периоды Вашей жизни*» в младшем школьном возрасте «*злоупотреблявшие*» были более активны, чем «*незлоупотреблявшие*» ($F=2,76$, $p<0,05$), но в возрасте 18-21 года и на данный момент их жизни они в меньшей степени физически активны ($F=9,29$, $p<0,01$ и $F=5,00$, $p<0,05$, соответственно). При этом «*злоупотреблявшие*» больше времени проводят за компьютерными играми категории «*Шутеры*» («*стрелялки*») ($F=4,33$, $p<0,05$). Школьным физическим воспитанием в большей степени удовлетворены «*злоупотреблявшие*» ($F=3,92$, $p<0,05$), чем «*незлоупотреблявшие*».

Таким образом, в ответах испытуемых присутствует и очевидная закономерность, и определённая парадоксальность. Настоящий более богатый двигательный опыт делает молодых людей устойчивее как к «старым», так и к «новым» видам зависимостей. А вот большая активность в младшем школьном возрасте и удовлетворённость школьным физическим воспитанием этой устойчивости почему-то не обеспечивают.

Литература

1. Гендин, А. М. Студенты о здоровом образе жизни: желаемая ситуация и реальная действительность / А. М. Гендин, М. И. Сергеев // Теория и практика физической культуры. – 2007. – №7. – С.15-19.
2. Пэлфри, Д. Дети цифровой эры / Д. Пэлфри, У. Гасцер. – М.: Эксмо, 2011. – 368 с.
3. Griffiths, M. D. Gambling addiction and its treatment within the NHS: A guide for healthcare professionals / M. D. Griffiths. – London: British Medical Association, 2007. – 45 pp.
4. Struck, P. Mangel an Bewegung lässt die Sinne der Kinder Verkümmern / P. Struck // Mensch und Kleidung. – 1998. – №3. – s.24-26.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Пекшев В.Д. Скитович И.В.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г. Воронеж*

На сегодняшний день проблема формирования здорового образа жизни актуальна. Это определено изменением и увеличением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением жизни общества, ростом рисков техногенного, экологического, психологического, политического и военного | характера, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья. Именно поэтому так важно следить за формированием здорового образа жизни и безопасностью жизнедеятельности.

Под здоровым образом жизни можно понимать сложившийся у человека способ организации производственной, бытовой и культурной сторон жизнедеятельности, позволяющий в той или иной мере реализовывать свой творческий потенциал, сохранять и улучшать здоровье человека.

Важным аспектом рациональной двигательной деятельности является физкультурно-спортивная двигательная деятельность человека, которая характеризуется количеством времени, затраченного на занятия физической культурой и спортом за определенный календарный период; распределением физкультурно-оздоровительных занятий в календарном цикле; содержанием средств, используемых в занятиях, и способом их применения. Поэтому неоспоримо важное место физической культуры в формировании здорового образа жизни. Рациональный, удовлетворяющий биологические потребности организма, двигательный режим повышает устойчивость организма к воздействиям внешней среды, в том числе различных неблагоприятных и критических факторов, способствует повышению общей и специфической работоспособности.

- формирование физической культуры и прочных навыков здорового образа жизни человека предопределяется решением комплекса пяти групп задач:
- формирование духовной сферы личности;
- крепление здоровья, усвоение правил и норм здорового образа жизни, повышение сопротивляемости организма неблагоприятным факторам внешней и внутренней среды за счет полной сохранности механизмов гомеостаза;
- физическое (точнее физкультурное) образование учащихся, включающее формирование специальных знаний в области ФК; совершенствование координационных способностей и расширение

двигательного опыта в трех плоскостях пространства и в различных условиях опоры;

- совершенствование тех функциональных свойств или кондиционных возможностей, которые определяют успех двигательной деятельности;
- физическое развитие, формирование основных тотальных размеров, массы, пропорций, конституции тела, правильной осанки, предупреждение плоскостопия и т.п.

К сожалению, в настоящее время, в государственных учебных программах по физической культуре для учащейся молодежи все замыкается на уровне физической подготовки. Отсутствует указание на необходимость формирования здорового образа жизни, т.е. умение правильно питаться, соблюдать режим дня, применять гигиенические и закаливающие процедуры, избирать для конкретного случая правильный комплекс упражнений, определять рациональную последовательность и дозировку их выполнения и многие другие компоненты физической культуры.

Таким образом, факторы, определяющие здоровый образ жизни человека следующие: поддержание необходимого уровня физической активности, соблюдение должного режима дня, рациональное распределение труда и отдыха, а также поддержание рационального питания организма. Именно на основе этих факторов должны выстраиваться психолого-педагогические и здоровьесберегающие технологии.

При любом аспекте рассмотрения важнейшим их элементом оказывается диагностический блок, позволяющий оценить, достигнут ли запланированный результат, ибо только в этом случае можно говорить о «технологии». Поэтому по масштабу внедрения психолого-педагогических технологий можно выделить 3 степени приверженности идеям здоровьесбережения.

1. Использование отдельных методов, направленных на «точечную» нейтрализацию патогенных или активизацию отдельных здоровьесберегающих воздействий (проведение физкультурминуток, организация фитобара, введение дополнительных уроков физкультуры и т.п.). Они оказывают определенный (чаще незначительный) эффект, но, с другой стороны, приводят к самоуспокоению: «Работа проводится, можно не волноваться!»

2. Внедрение отдельных технологий, нацеленных на решение конкретных задач здоровьесбережения: предупреждение переутомления, нарушений зрения, оптимизацию физической нагрузки, образовательное самоопределение, обучение учащихся здоровью и др. Это приводит к регистрируемым результатам и оказывает, модифицирующее воздействие на все прочие используемые технологии.

3. Комплексное использование технологий в содержательной связи друг с другом и на единой методологической основе.

Именно комплексный подход, благодаря которому решаются не только задачи защиты здоровья учащихся и педагогов от угрожающих или патогенных воздействий, но и задачи формирования и укрепления здоровья, воспитания может быть назван здоровьесберегающей педагогикой.

Ее главная отличительная особенность - приоритет здоровья, т.е. грамотная забота о здоровье как обязательное условие образовательного процесса, что определяет последовательное формирование в школе здоровьесберегающего образовательного пространства, в котором все педагоги, специалисты, учащиеся, их родители согласованно решают общие задачи, связанные с заботой о здоровье, и принимают на себя солидарную ответственность за достигаемые результаты.

Таким образом, выделенные психолого-педагогические принципы на основе обозначенных подходов здоровьесбережения являются научным обеспечением процесса формирования готовности личности к здоровому образу жизни.

ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО ОЛИМПИЗМА

Поликарпова Г.М., Мельникова Н.Ю.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма

Многие философы и педагоги до сих пор размышляют о том, когда воспитательная деятельность педагога перестаёт быть эффективной по отношению к другому человеку. На вопрос, *с какого возраста* следует начинать воспитание человека, в разные века отвечали многие мудрецы и великие педагоги: одни считали, что со дня рождения, другие – с момента зачатия. Гораздо реже профессионалы задаются вопросом, *до какого возраста* и до какой степени можно воспитывать другого человека. То, что это необходимо делать в детстве, очевидно. Но когда заканчивается воспитание как процесс?

Сегодня все более привычным становятся словосочетания «непрерывное образование», «пожизненное образование». Уже не оспаривается мнение, что образовательный процесс обязательно и, может быть, приоритетно включает в себя воспитание. Нельзя получить воспитание впрок, на всю оставшуюся жизнь.

Одной из важных профессионально-педагогических задач является определение наиболее общих функций воспитательной деятельности для каждого из возрастных периодов жизни человека. В данном случае речь идёт о школьном периоде жизни и этапов взросления: от младшего школьника до периода ранней юности. Деятельность воспитателя в этом периоде может быть ориентирована на логику развития (формирования) того или иного личностного качества, например, нравственных проявлений. Про-

цесс воспитания – это педагогически очерченное пространство. Творческая активность воспитателя должна быть направлена на созидание культурного пространства, которое и сформирует «человека культуры».

На уровне педагогической практики чаще встречается термин *«воспитательное пространство»*. Он был введен в категориальный аппарат отечественной педагогики Л.И.Новиковой и активно разрабатывается в рамках работы её научных последователей. Воспитательное пространство – это результат конструктивной деятельности, достигаемый в целях повышения эффективности воспитания, причём деятельности не только созидательной, но и интегрирующей.

Воспитательное пространство олимпизма – это результат конструктивной деятельности, достигаемый в целях повышения эффективности воспитания, причём деятельности не только созидательной, но и интегрирующей.

Основы современного олимпизма заложены в конце 90-х гг. XIX века Пьером де Кубертенем, когда впервые была сформирована доктрина, включающая в себя философские, педагогические, эстетические, этические, политические, правовые и другие идеи.

Важное значение для развития олимпийского движения имели теоретические работы и практическая деятельность основателя современных олимпийских игр барона Пьера де Кубертена. Кубертену принадлежит огромное количество статей, книг, докладов и других публикаций по актуальным проблемам олимпизма, олимпийского движения и Олимпийских игр. Пьер де Кубертен впервые использовал термин «олимпийская педагогика».

Разработанная им «олимпийская педагогика» основана на признании педагогической, воспитательной ценности спорта и ставит своей задачей создать условия для практического использования этой его ценности в рамках олимпийского движения. По замыслу Кубертена, спортивное воспитание и «олимпийская педагогика» должны строиться на основе гуманистических идеалах олимпизма.

Руководствуясь гуманистическими идеалами, Кубертен считал, что одна из важнейших задач олимпийского движения состоит в соединении духовного и физического развития человека:

«Мы должны заново объединить узами законного брака давно разведенную пару – Тело и Разум».

Важным принципом олимпизма является следующая позиция: «Главное в Олимпийских играх не победа, а участие». Принцип был в свое время принят и поддержан Пьером де Кубертенем и выражен им так: «Главное не победить, а отважно бороться»

Из всех основополагающих принципов, которые представлены в Олимпийской Хартии (2010), мы выделяем один, необходимой для нашей работы:

«Олимпизм представляет собой философию жизни, возвышающую и объединяющую в сбалансированное целое достоинства тела, воли и разума. Олимпизм, объединяющий спорт с культурой и образованием, стремится к созданию образа жизни, основывающегося на радости от усилия, на воспитательной ценности хорошего примера и на уважении к всеобщим основным этическим принципам».

Все принципы олимпизма гуманистичны по своей социальной природе и являются достоянием мировой цивилизации.

Впервые понятие «Олимпийское образование» было использовано в 1968 году, его содержание постоянно совершенствуется разными авторами во всех странах мира. Ряд исследователей определяет главную цель олимпийского образования как формирование и повышение уровня олимпийской культуры. Эта культура охватывает широкий комплекс связанных с идеалами и ценностями олимпизма знаний, интересов, потребностей, ценностных ориентаций, способностей, умений и навыков, на основе которых формируется соответствующий образ жизни человека. личности. Трансляция ценностей олимпийской культуры происходит через систему образования и воспитания. (Л.И.Лубышева, В.И.Столяров)

Современные тенденции образования, возрастание роли гуманизации в учебном процессе вызывают необходимость использования олимпийского образования в разнообразных учебных заведениях, прежде всего в школах страны.

Проблеме олимпийского образования посвящено значительное количество научных работ – И.В.Баринов, А.Н.Бугреев, А.Т.Контанистов, Н.Ю.Мельникова, Г.М.Поликарпова, Г.А.Рагозина, В.С.Родиченко, В.В.Столбов, В.И.Столяров и других авторов [1-5].

Все работы перечисленных авторов касаются олимпийского образования учащейся молодежи и студентов.

Большая часть учащихся школ не обременены представлениями о культуре личности, общения, высоких идеалах и т.п. Для них очень просто найти форму общения в своем коллективе через олимпизм: он их увлекает, потому что он интересен.

Под образованием в настоящем Законе об образовании, понимается целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения гражданином (обучающимся) установленных государством образовательных уровней (образовательных цензов).

По Закону РФ « Об образовании» содержание образования должно обеспечивать:

- формирование у обучающегося адекватной современному уровню знаний и уровню образовательной программы (ступени обучения) картины мира;

• адекватный мировому уровень общей и профессиональной культуры общества;

- интеграцию личности в системы мировой и национальных культур;
- формирование человека - гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества;
- воспроизведение и развитие кадрового потенциала общества.

При этом в данном документе стратегическая цель воспитания не сформулирована, законодатели ограничились определением основных направлений воспитательно-образовательной деятельности: воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье.

При определении педагогической деятельности в области олимпизма профессор В.И. Столяров использует термины «олимпийское образование» «или олимпийское воспитание», при этом оговаривается, что оба понятия употребляются в широком педагогическом смысле.

Их составляющими являются олимпийское образование в узком педагогическом смысле, олимпийское воспитание в узком педагогическом смысле и олимпийское обучение.

Под олимпийским образованием в узком педагогическом смысле (1 составляющая) понимается педагогическая деятельность, направленная на формирование и совершенствование системы знаний в области олимпизма.

Под олимпийским воспитанием в узком педагогическом смысле (2-я составляющая) понимается педагогическая деятельность, направленная на формирование и совершенствование системы мотивации к ведению стиля жизни, «основывающегося на радости от усилия, на воспитательной ценности хорошего примера и на уважении к всеобщим основным этическим ценностям»

Под олимпийским обучением понимается педагогическая деятельность, направленная на формирование и совершенствование системы умений, навыков и способностей руководствоваться идеалами олимпизма в своём стиле жизни.

Через реализацию Олимпийского образования можно создать воспитательное пространство олимпизма в каждой школе, учебном заведении решить комплекс актуальных воспитательных задач.

Один из педагогических подходов состоит в том, что в процессе создания и развития системы олимпийского образования решается ряд задач:

1. Формирование у детей и учащейся молодежи целостной картины мира.
2. Формирование гражданского самосознания.
3. Приобщение детей и молодежи к общечеловеческим ценностям.
4. Формирование креативности как черты личности.

5. Формирование осознания собственного «Я».

Система олимпийского образования, решающая перечисленные задачи, понимается как педагогическая деятельность, направленная на формирование воспитательного пространства олимпизма и совершенствование мотивации к ведению такого стиля жизни, который формирует гармоничное и разностороннее развитие личности.

Литература

1. Горчакова, И.А. Система воспитательной работы профессионального училища на основе идей олимпизма / И.А. Горчакова - Дисс. канд. пед. наук. М., 2009.
2. Исаев, А.А. Олимпийская педагогика: опыт моделирования психолого-педагогических технологий детско-юношеского спорта / А.А. Исаев.- М., 1998.
3. Лубышева, Л.И. Олимпийская культура и спорт в современном обществе // Теория и практика физической культуры / Л.И. Лубышева. – М., 1999.
4. Столяров, В.И. Спартианские игры и клубы в системе организации досуга, образования и воспитания детей и молодежи / В. И. Столяров. – М., 1997.
5. Слостенин В.А. Воспитательная деятельность педагога / В.А. Слостенин, И.А. Колесников. - М., 2005.

РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОЛИМПИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СРЕДНИХ И ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Поликарпова Г.М., Мельникова Н.Ю., Леонтьева Н.С.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма

В связи со сложным социально-педагогическим положением в стране, экономической нестабильностью наблюдается снижение общественного интереса к гуманитарной культуре. В настоящее время в нашей стране и других странах ученые и специалисты ставят вопрос о перестройке системы воспитания и образования учащейся молодежи. Создание эффективной системы олимпийского образования и воспитания учащейся молодежи предлагает переориентацию на принципы гуманистической педагогики и психологии.

Многие современные исследователи: Ю.Н.Афанасьев, А.П.Валицкая, А.С.Запесоцкий, В.А.Караковский, И.А.Колесникова, И.Н.Корнев, А.Я.Найн, Л.И.Новикова, С.Н.Поздняк, Н.Л.Селиванова и др. – связывают ситуацию, сложившуюся в системе образования, с кризисом старой образовательной модели.

Образовательные учреждения всех типов уже сейчас делают многое, чтобы преодолеть кризис отношений между воспитанием и образованием. Можно выделить основные направления этой деятельности:

- разработка нетрадиционных учебных курсов и спецкурсов, альтернативных программ, учебников и учебных пособий;
- создание экспериментальных, альтернативных школ, гимназий, лицеев, колледжей, которые пытаются синтезировать педагогические идеи известных отечественных и зарубежных педагогов;
- введение новых технологий и методик обучения (модульное обучение);
- совершенствование содержания, форм и методов воспитательной работы;
- поиски эффективных подходов к построению локальных систем воспитательной работы или, шире, воспитательной системы образовательного учреждения.

Все названные педагогические нововведения, хотя и способствуют преодолению кризиса в образовании, но изменить ситуацию кардинально не могут, поскольку не ориентированы на системный подход к воспитанию личности.

В свете изложенного выше проблема воспитания, волнующая человечество не одно тысячелетие, в последнее время стала наиболее актуальной, и внимание известных педагогов направлено на поиски методологических оснований организации воспитательной работы в новых условиях.

В нашей стране реализацией олимпийского образования в образовательных учреждениях начали обсуждать с 80-х гг. XX века. В работах разных авторов обосновывается необходимость использования идеалов и ценностей олимпизма в воспитательной работе с детьми и молодежью дошкольного и школьного возраста, студентов, спортсменов и других категорий обучающихся.

Проанализировав работы по внедрению олимпийского образования и воспитания в педагогический процесс разных категорий обучающихся, все образовательные учреждения были разделены на типы:

- Дошкольные учреждения;
- Школьные учреждения разного типа;
- Средние специальные профессиональные учреждения;
- Высшие профессиональные учреждения.

В контексте данного исследования рассмотрим системы реализации олимпийского образования в средних и высших учебных заведениях Российской Федерации.

Среднее специальное учебное заведение реализует основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования базовой подготовки и программы среднего профессионального образования углубленной подготовки.

Основными задачами среднего специального учебного заведения являются:

а) удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения среднего профессионального образования;

б) удовлетворение потребностей общества в специалистах со средним профессиональным образованием;

в) формирование у обучающихся гражданской позиции и трудолюбия, развитие ответственности, самостоятельности и творческой активности;

г) сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей общества.

Виды средних специальных учебных заведений: техникумы, колледжи, училища и др. – каждый из них имеет свои педагогические взгляды на организацию воспитательной работы с обучающимися.

Для развития олимпийского образования в средних специальных учебных заведениях, прежде всего, необходимо предпринять следующие меры:

- Организовать методическую работу по олимпийскому образованию;
- Подготовить преподавателей по данному направлению работы;
- Отвести большее место программы по физической культуре в теоретическую часть.

В настоящее время исследования проводятся во многих средних специальных учебных заведениях. Для примера представим формы организации олимпийского образования профессионального училища № 47 города Луги, Ленинградской области.

Формы реализации олимпийского образования:

- Олимпийские уроки (1-3 курс);
- Конкурсы олимпийских знаний (1 курс);
- Олимпийские дни (2 курс);
- Создание олимпийских клубов;
- Спортивные секции с использованием олимпийских традиций;
- Малые олимпийские игры;
- Организация тьюторства на педагогической практике (3 курс).

Важным и актуальным вопросом олимпийского образования в средних специальных учебных заведениях, остается поиск содержания, форм и методов этого направления педагогической деятельности.

Училище олимпийского резерва относится к средним специальным учебным заведениям. Практическая деятельность по внедрению в учебный процесс этих учебных заведений олимпийского образования не полностью раскрыта в научных публикациях.

Реализация олимпийского образования в вузах является актуальным направлением деятельности кафедр физического воспитания, поэтому в публикациях представлены разнообразные варианты этой работы.

Одним из факторов, способствующих этому, является то обстоятельство, что на базе некоторых вузов созданы Олимпийские академии, которые координируют работу по распространению идеалов и ценностей олимпизма.

Одной из важнейших задач реализации олимпийского образования в вузах является подготовка педагогов-специалистов данного направления деятельности.

Активная разработка форм и методов олимпийского образования для различных категорий студентов требует соответствующей подготовки специалистов, способных к их применению.

Включение олимпийского образования в систему подготовки студентов высших учебных заведениях позволит воспитать их активными, самостоятельными носителями и трансляторами ценностей, накопленных в этой сфере культурного развития, думающих и действующих в соответствии с принципами, прописанными в Олимпийской хартии и в соответствии с гуманистическими нормами взаимоотношения между людьми.

Основной задачей олимпийского образования в вузах является, прежде всего, формирование определенных профессиональных умений и навыков ведения работы с использованием элементов олимпийского образования.

Другая задача – передача знаний об олимпийском движении с целью удовлетворения культурно-познавательных запросов учащихся, расширение кругозора, а через это – приобщение молодежи к физкультурно-спортивной деятельности.

Для примера мы выделили наиболее показательные вузы, где осуществляется работа по реализации олимпийского образования.

Смоленский государственный институт физической культуры использует следующие формы реализации:

- Спецкурс «Олимпийское образование» (3 курс);
- Раздел в педагогической практике (3 курс);
- Раздел в плане научно-методической деятельности (участие в студенческих научных конференциях и сессиях);
- Конкурс знатоков олимпизма;
- Блок вопросов по олимпийской тематике на междисциплинарном экзамене.

В Волгоградской государственной академии физической культуры создана кафедра олимпийского образования, там же выпущено учебное пособие для студентов – «Олимпийское образование» (авторы Печерский Н.В., Сучилин А.А).

Успешно реализуются следующие формы олимпийского образования:

- Предмет «олимпийское образование» (1 курс);
- Раздел в содержании педагогической практики (3-4 курс);
- Раздел в плане научно-методической деятельности (участие в научных конференциях и сессиях);
- Конкурс знатоков олимпизма, а так же научных работ по тематике олимпийских научных сессий ОКР и ЦОА;

- Спортивно-массовые мероприятия «олимпийский день здоровья».

В Сибирском государственном университете физической культуры, спорта и туризма разработан учебно-методический комплекс «Основы олимпийского образования», который включает в себя базовый курс, а так же выполнение заданий по педагогической практике.

В Российском государственном университете физической культуры спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК) используются следующие формы реализации олимпийского образования:

- Спецкурс «Олимпийское образование» (2 курс);
- Раздел в плане научно-методической деятельности (участие в научных конференциях, конгрессах и олимпийских научных сессиях);
- Конкурс знатоков олимпизма;
- Блок вопросов по олимпийской тематике на междисциплинарном экзамене.

• Дисциплины и спецкурсы в рамках подготовки магистров по направлению 034500.68 «Спорт», программе подготовки «Международное спортивное и олимпийское движение» (1, 2 год обучения):

«Генезис и развитие международного спортивного и олимпийского движения», «Организационная структура международного спортивного и олимпийского движения», «Современная Россия в международном спортивном и олимпийском движении», «Экономика Олимпийских игр», «Технологии олимпийского образования учащейся молодежи», «Олимпийская символика и атрибутика: правовая защита и регулирование», «Юношеское международное спортивное и олимпийское движение», «Реклама в международном спортивном и олимпийском движении» и др.

В ГЦОЛИФК разработаны авторские программы и учебно-методические рекомендации для всех типов образовательных структур по перечисленным темам (М., 2010 – 2013 гг.). Составители: к.п.н., проф. Мельникова Н.Ю.; д.п.н., проф. Поликарпова Г.М., к.п.н, проф. Трескин А.В.; к.п.н, ст. преп. Леонтьева Н.С., к.э.н., ст. преп. Маркин Е.В. и др.

Цель реализуемых дисциплин и спецкурсов – вооружить слушателей всесторонними знаниями об олимпизме, олимпийском движении и Олимпийских играх. Эти знания они смогут использовать в педагогической практике по своей специальности. В результате использования этой информации можно сформировать определенный уровень знаний, способст-

вующий в ходе дальнейшей работы улучшению общественного мнения об олимпизме, олимпийском движении и Олимпийских играх и, в конечном счете, реализовать гуманистические ценности олимпизма в обществе.

Дисциплины призваны вооружить слушателей практическими навыками, которые понадобятся им в профессиональной деятельности и помочь будущим бакалаврам и магистрам лучше познать свою профессию, повысить педагогическую культуру, вооружить их исторической перспективой, непосредственно подготовить к практической деятельности.

Использование перечисленных средств олимпийского образования в процессе подготовки специалистов по физической культуре и спорту способствуют формированию у студентов личностных качеств, взглядов, убеждений, обеспечивающих их всестороннее, гармоничное развитие.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОЛИМПЕЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Поликарпова Г.М., Мельникова Н.Ю., Леонтьева Н.С.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма

В настоящее время актуальной проблемой олимпийского образования является поиск форм, средств и содержания олимпийского воспитания детей, начиная с дошкольного возраста. Дошкольный возраст – важный период, в котором формируется человеческая личность.

Вовлечение детей с раннего возраста в игровой процесс для формирования интереса к физической культуре и спорту, олимпийскому движению и Олимпийским играм, способствует развитию нравственных основ личности. Формы олимпийского образования в виде игровой деятельности, помогают детям усвоить новые знания, получить сведения об окружающем мире, пройти процесс социализации.

В разработанных методических рекомендациях для дошкольных образовательных учреждений коллективом кафедры Истории физической культуры, спорта и Олимпийского образования ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)» (Мельникова Н.Ю., Трескин А.В., Петракова В.Е., Леонтьева Н.С.) приводятся следующие примерные формы «Олимпийского образования» для детей 5-7 лет:

- книжки
- кубики
- лото
- пазлы
- книжки-раскраски.

Авторы издания «Основы олимпийских знаний» (М., 2010) рассматривают следующие аспекты олимпийского движения: талисманы ОКР и МОК, геральдика России, виды спорта Олимпийских игр современности и состязания, входившие в программу Олимпийских игр Древней Греции.

Результатом работы в дошкольном учреждении явились показанные детьми знания по истории Олимпийских игр, их использование на практике в виде собирания пазлов, игры в кубики и другие виды деятельности.

Игровые занятия и праздничные мероприятия позволяют педагогам дошкольных учреждений не только познакомить малышей с олимпийскими традициями, но и ввести детей в активную творческую деятельность.

Олимпийское образование в общеобразовательных школах в настоящий момент наиболее активно развивается. Совместный приказ Министерства образования РФ и Олимпийского комитета России «Об организации изучения вопросов олимпийского движения и Олимпийских игр» был принят в 1994 году, а с 1996 года включен раздел «Основы олимпийских знаний» в Программу общеобразовательных учреждений по физическому воспитанию учащихся 8х классов. Это послужило предпосылкой для развития экспериментальных программ по олимпийскому образованию в различных регионах России.

Проанализировав разработанные программы по олимпийскому образованию в общеобразовательных школах, следует выделить несколько экспериментальных школ.

Школы города Омска (№ 59 и 147) в своих программах по олимпийскому образованию представляют теоретические и практические занятия, включающие курс «Основы олимпийских знаний» во 2м классе, факультативные курсы «Основы олимпийских знаний» для 8х классов, работу школьного объединения «Олимпионик», проведение « Олимпийского праздника», работу 15 специализированных спортивных классов, соревнования по различным видам спорта.

Особенностью Смоленской школы № 39 является модель олимпийского образования, представленная в виде лично – ориентированной учебной программы по олимпизму, разделенная на три блока:

- олимпийские знания;
- физкультурно-оздоровительный;
- художественно-эстетический.

Теоретические занятия включают в себя 10 «олимпийских уроков» для 5-6 классов, курс «Основы олимпийских знаний» для 8х классов, ежегодные конкурсы знатоков олимпизма, проведение для 10-11 классов тематических классных часов.

Модель олимпийского образования в школе № 108 города Санкт-Петербурга представляет собой разработанная программа по олимпийскому образованию М.В. Антиповой. Центральное место занимает программа спецкурса «История и теория олимпизма» для 10-11х классов. Кроме этого

в школе организованы спортивные классы (плавание, футбол, баскетбол), ученики которых регулярно сами участвуют в городских соревнованиях и проводят спортивные соревнования для всех учащихся в школе.

В специализированной школе – гимназии № 36 города Краснодара введено олимпийское образование в учебную программу для 8-11х классов. Программа представляет собой совокупность теоретических и практических занятий, включающих «Олимпийские уроки» в 8-11 классах, проведение малых Олимпийских игр для 8-11 классов, проведение общешкольных спартакиад, участие в Спартианских фестивалях, празднование «Олимпийского дня».

Программа олимпийского образования в школе № 56 города Волгограда, реализуется в процессе физического воспитания учащихся и состоит из следующих форм:

- факультатив «Олимпийские знания»,
- спортивно-массовые мероприятия «Олимпийские старты здоровья»,
- конкурс знатоков олимпизма,
- использование наглядной агитации посредством оформления стенда «Олимпийский мир».

Проанализировав все направления педагогической деятельности по олимпийскому образованию в средних школах страны, можно сделать следующие выводы:

- школы разных регионов используют разнообразные формы молодёжи;
- олимпийское образование в общеобразовательных учреждениях успешно развивается и решает основные задачи по формированию знаний об Олимпийских играх и олимпийском движении, о идеалах и ценностях олимпизма,
- реализация олимпийского образования формирует интерес учащихся к олимпийскому движению,
- участие в программе олимпийского образования формирует потребности учащихся в активном образе жизни, воспитывает их в духе олимпизма и соблюдения правил организации работы по олимпийскому образованию учащейся честной игры.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

¹⁾Садовникова В.В., ²⁾Казакова Л.В., Торшина Л.А., Асмакович Ж.И.

¹⁾Институт повышения квалификации и переподготовки кадров БГУФК

²⁾Белорусский национальный технический университет

Ценностные ориентации – элементы внутренней структуры личности, сформированные и закрепленные жизненным опытом индивида в ходе процессов социализации и социальной адаптации, ограничивающие зна-

чимое (существенное для данного человека) от незначимого (несущественного) через (не) принятие личностью определенных ценностей, осознаваемых в качестве рамки (горизонта) предельных смыслов и основополагающих целей жизни, а также определяющие приемлемые средства их реализации [2].

Ценностные ориентации обеспечивают целостность и устойчивость личности, определяют структуры сознания, программы и стратегии деятельности, контролируют и организуют мотивационную сферу, инструментальные ориентации на конкретные объекты и (или) виды деятельности и общения как средство достижения целей [2].

Таким образом, это прежде всего предпочтения или отвержения определенных смыслов как жизнеорганизующих начал и (не)готовность вести себя в соответствии в ними. Ценностные ориентации задают общую направленность интересам и устремлениям личности; иерархию индивидуальных предпочтений и образцов; целевую и мотивационную программы; уровень притязаний и престижных предпочтений; представления о должном и механизмы селекции по критериям значимости; меру готовности и решимости (через волевые компоненты) к реализации собственного «проекта» жизни. Ценностные ориентации проявляются и раскрываются через оценки, которые человек дает себе и другим, обстоятельствам и т.д., через его умение структурировать жизненные ситуации, принимать решения в проблемных и выходить из конфликтных ситуаций, через избираемые линии поведения в экзистенциально и морально окрашенных ситуациях, через умение задавать и изменять доминанты собственной жизнедеятельности [2].

По данным исследований, в начальных классах интерес к занятиям по физической культуре у школьников, как правило, недифференцированный: им нравится все; когда они становятся старше, у них начинает проявляться интерес к какому-то одному разделу учебной программы (в средних классах – к спортивным играм, в старших – к легкой атлетике, лыжному спорту и спортивным играм). В вузе данная ситуация усугубляется и задачи укрепления и сохранения здоровья все более утрачивают значение. Таким образом, на основании связи ценностных ориентаций с приоритетными видами двигательной деятельности представляется возможным ориентировать студентов в первую очередь на валеологические ценности в процессе физического воспитания в вузе: на сохранение и укрепление здоровья, ведение здорового образа жизни и, как следствие, на получение удовлетворения от приобретения красивой фигуры, походки, умения красиво двигаться и танцевать, общительность, коммуникабельность, умение легко вступать в контакт с другими людьми.

Учебный предмет «Физическая культура» является обязательным предметом для всех студентов. В Беларуси существует более 4 тысяч профессий и свыше 40 000 специальностей, и количество их постоянно

увеличивается. По сути, каждая из них предъявляет свои специфические требования к работнику данной профессии, а порой оказывая на него неблагоприятное воздействие. Осознание и возможное нивелирование последствий заболеваний студентов специального медицинского отделения крайне актуально в свете требований к обучению техническим специальностям и их будущей профессии.

Цель проводимого нами исследования на базе Белорусского национального технического университета (БНТУ) – разработка и внедрение в учебный процесс по физическому воспитанию студентов специального медицинского отделения технического вуза комплексного тестирования физического состояния.

Цель исследования конкретизировалась в следующих **задачах**:

- проанализировать реалии физического воспитания в высшей школе в контексте его эффективности в формировании физической культуры личности;
- изучить динамику физического развития, физической подготовленности и функционального состояния студентов специального медицинского отделения технического вуза;
- разработать технологию комплексного тестирования физического состояния студентов и выявить ее эффективность в отношении адекватности и информативности при фактических заболеваниях в специальном медицинском отделении.

Объект исследования – процесс физического воспитания в вузе.

Предмет исследования – содержание и эффективность оздоровительного подхода к программно-методическому обеспечению и организации тестирования физического состояния.

В рамках решения первой задачи нами был осуществлен анализ абсолютных ценности в жизни студентов специального медицинского отделения (СМО) БНТУ первых курсов (n=196) 2012/2013 гг. и полученные показатели подверглись сравнению с подобным исследованием 2002/2003 гг. студентов Белорусского государственного университета (БГУ) (n=120).

На основании анкеты международного социологического исследования здорового образа жизни и физической культуры студенческой молодежи [3] были выявлены абсолютные ценности в жизни студенток БНТУ (2012-2013гг.) и БГУ (2002/2003г.) далее по тексту соответственно.

Анкетный опрос студентов специальной медицинской группы, имевшие различные патологии в состоянии здоровья, такие как миопия, сколиозы, болезни почек и желудочно-кишечного тракта (группы А, Б, В), состоял в выборе того количества ценностей (из двадцати трех предложенных) которые на их взгляд являются важными для них[4]. Студентами БНТУ в 2012/2013 гг. были отмечены семь, в БГУ десять лет назад – девять (см. таблицу).

Таблица 1.

Ценности СМО БНТУ и БГУ

Ценности	
Студенты СМО БНТУ в 2012/2013 гг.	Студенты СМО БГУ в 2002/2003 гг.
здоровье мужество, смелость, честность, порядочность успехи в работе удачная семейная жизнь отдых, развлечения интеллектуальные способности, память, эрудиция занятия физкультурой и спортом	удачная семейная жизнь; мужество, смелость, честность, порядочность; здоровье; всестороннее и гармоническое развитие личности; интеллектуальные способности, память, эрудиция; способность видеть и понимать красоту; сила воли, организованность, собранность; красота и выразительность движений, походка, осанка; общительность, коммуникабельность, умение легко вступать в контакт с другими людьми

На вопрос «как вы думаете, можно ли считать культурным человеком того, кто не заботится о своем физическом состоянии и в силу этого слабо развит, не умеет плавать, часто болеет?» мнения респондентов разделились поровну в обоих временных отрезках и вузах. «Конечно, можно, большинство известных мне культурных людей не особенно заботятся о своем физическом совершенствовании и не отличаются отменным здоровьем, физической силой, грацией, осанкой и т.п.» – так ответили 55% опрошенных студентов БНТУ и 49% студентов БГУ. Противоположный ответ дали 22% опрошенных студентов БНТУ и 49% студентов БГУ, 22% опрошенных студентов БНТУ и 2% студентов БГУ затруднились ответить. Более 24% опрошенных студентов БНТУ и 72% студентов БГУ опрошенных беспокоит та оценка, которую окружающие люди дают их физическому развитию и здоровью, а 51% опрошенных студентов БНТУ и 27% студентов БГУ беспокоит, но не очень сильно, 24% опрошенных студентов БНТУ и 1% студентов БГУ не беспокоит совсем. Анализ анкетирования студентов БНТУ свидетельствует о низком проценте приверженцев таких ценностей своей жизни, как занятия физкультурой и спортом, знания о том, как устроен и работает человеческий организм, как добиться его более совершенной работы. Студенты не связывают ценности здорового образа жизни с общим уровнем культуры, несмотря на высокую скорость проникновения достижений информационных технологий в жизнь студентов, а с ними и информации о человеке и его жизнедеятельности в современных условиях.

В вопросе определения ценностных ориентаций следует учитывать также и замеченное рядом авторов половое различие в отношении к физи-

ческой культуре. Так, большинство студенток предпочло бы заниматься в закрытых помещениях, тогда как большинство студентов предпочитают чередование занятий в зале и на открытом воздухе. Обнаружились различия в характере предпочтений форм занятий. Так, больший процент юношей предпочитают игровые и соревновательные формы занятий, а также самостоятельную работу. Большая часть девушек – 39,7% (юноши – 28,8%) предпочитают заниматься с музыкальным сопровождением, а также выполнять упражнения под команду преподавателя [1].

Наблюдались естественные различия в предпочтениях по отношению к выбору видов спорта для занятий. У студентов порядок предпочтений был следующим: баскетбол, футбол, настольный теннис, теннис, плавание, волейбол, тяжелая атлетика. У студенток он был иным: теннис, плавание, художественная гимнастика, волейбол, баскетбол, аэробика, гимнастика, бадминтон.

Такая же тенденция в приоритетах видов двигательной деятельности прослеживается и в Минском лингвистическом университете, Белорусском государственном экономическом университете др. [5].

Выводы. Здоровье как ценность не стоит на первом плане у студенческой молодежи, т. к. в основном (по результатам социологических исследований) студенты считают себя здоровыми и не испытывают потребности в его сохранении и укреплении. Лишь значительно позже, утратив здоровье, люди ощущают выраженную потребность в нем. В последние десятилетия отмечается увеличение числа студентов, отнесенных к специальному медицинскому отделению. В научно-методической литературе описано множество тестов и контрольных нормативов по оценке уровня физического здоровья, представлена возможность профессорско-преподавательскому составу кафедр физического воспитания вузов варьировать средствами физического воспитания в учебном процессе в рамках учебной программы и выбирать методы оценки уровня физического развития, физической подготовленности и функционального состояния. Мы предполагаем, что подход с использованием адекватных и информативных тестов физического состояния студентов специального медицинского отделения технического вуза с учетом их фактических заболеваний, создаст предпосылки к внесению корректив в учебную программу с учетом специфики вуза, что, в конечном счете, позволит повысить эффективность процесса физического воспитания.

Литература

1. Антонов, А.И.. Психофизическая и психологическая подготовка студентов лесохозяйственных факультетов к профессиональной деятельности / А.И. Антонов, А.Г. Маслов // Актуальные проблемы физического воспитания и спортивной тренировки студенческой молодежи: Тез. докл. междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 1995. – Ч.1. – С. 27 – 28.

2. Большой энциклопедический словарь: философия, социология, религия, эзотеризм, политэкономия / Гл. науч. ред. и сост. С.Ю. Солодовников. – Минск: МФЦП, 2002. – С. 918.

3. Международное социологическое исследование здорового образа жизни и физической культуры студенческой молодежи. Пакет социологических анкет. 51 вопрос студентам о физической культуре / Сост. В. И. Столяров, Б. И. Новиков, В. М. Лабский. – Харьков: ХПИ, 1988. – 22 с.

4. Садовникова, В.В. Валеологический подход к организации занятий по физическому воспитанию студентов основного учебного отделения вуза: Дисс. канд. пед. наук. – Минск. – 2005. – С. 14-66.

5. Физическая культура: уч. пособие / Под ред. Е.С. Григоровича, В.А. Переверзева. – Мн.: Высшая школа; 2009. – 247 с.

АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ К УСЛОВИЯМ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ГРУППЫ

Степанова О.В., Серебрякова С.Н.

*Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №7 компенсирующего вида городского округа –
г. Нововоронеж»*

Адаптация детей к логопедической группе является важной проблемой. Чем быстрее дети привыкнут к новым условиям, тем быстрее и полноценнее начнётся коррекционный процесс.

Переход детей в старшем возрасте в новую группу вызывает у них стресс. Многие из них не осознают дефекты своей речи и поэтому не понимают, зачем нужны трудные занятия по коррекции речи. Одни дети могут быть повышено агрессивными, другие, наоборот, замкнуты и подавлены, в общении со сверстниками боятся быть несостоятельными, поэтому стараются избегать общения, либо вступают в конфликты. Обычно у таких детей неустойчивая самооценка: они хотят многого добиться, но не верят в собственные силы. В логопедической группе к ним предъявляют особые требования, приходится адаптироваться к новым формам занятий.

Не облегчают работу логопеда и родители, которых приходится долго убеждать в необходимости перехода в другую группу, объяснять им всю сложность речевого нарушения. Часто тревога родителей передаётся и детям.

У многих детей процесс адаптации сопровождается рядом, хотя и временных, но серьёзных нарушений поведения и общего состояния. Справиться детям с имеющимися у них речевыми нарушениями и появляющимися из-за них проблемами может помочь правильно организованная коррекционная работа.

Необходимо организовать работу в сентябре так, чтобы сократить время адаптации детей: создать комфортные условия, помочь им максимально быстро включиться в работу по коррекции речи.

Работа по адаптации детей проходит по нескольким направлениям.

В сентябре (1-2 неделя) проводится диагностика детей с целью изучения нарушений речи, уровня усвоения образовательной программы, исследования эмоционально-волевой сферы. При диагностике используются:

- комплексная диагностика речи (Нищева Н.В.);
- анкетирование детей и родителей о наличии страхов (опросник А.И. Захарова);
- методика наблюдения за процессом адаптации (Л.В. Кузнецова).

Логопед заполняет речевые карты и составляет индивидуальные планы для каждого ребенка. В этот же период дети знакомятся с группой, с логопедическим кабинетом.

Обстановка логопедического кабинета и группы должна быть направлена на активизацию речи, стимуляцию речевого общения, речевого творчества. В логопедическом кабинете создается предметно-развивающая среда: зоны стимуляции речевой активности, обогащения лексического запаса; закрепления грамматических категорий; коррекции звукопроизношения; развития фонематического слуха; развития мелкой моторики, психических процессов, двигательной, познавательной активности, объекты живой и неживой природы, театральные декорации, куклы-персонажи, иллюстрации по лексическим темам недели.

В это время очень важна работа психолога с детьми. Исследовав эмоциональные проблемы детей в этот период, логопед и психолог разрабатывают рекомендации как для воспитателей, так и для родителей.

Чтобы снять страх, тревогу, застенчивость, проводятся различные совместные игры: дидактические, сюжетно-ролевые, театрализованные, подвижные и так далее. Цели данной деятельности:

- регулировать психоэмоциональное состояние детей;
- формировать положительную мотивацию к занятиям;
- преодолевать барьер в общении;
- создавать ситуацию успеха для каждого ребенка;
- эмоционально-благоприятную атмосферу, способствующую возникновению радостных эмоций, душевного благополучия.

С 3 недели сентября начинаются индивидуальные и групповые занятия, при планировании которых учитываются психофизиологические особенности и ведущий вид деятельности детей дошкольного возраста – игра. Занятия проводятся в игровой форме с использованием различных пособий и компьютерных логопедических игр. Это значительно повышает интерес детей к занятиям.

Задачи адаптационных игр, упражнений, занятий:

1. Установление контакта с ребёнком на основе личностно-ориентированного подхода; включение каждого ребёнка в систему межличностных отношений в группе между детьми.

2. Стимулировать, речевую, познавательную, двигательную активность ребёнка.

3. Привлечь внимание ребёнка к пониманию речи взрослого, простых вопросов, инструкций.

4. Начать работу по развитию артикуляционной, мелкой моторики, над правильным дыханием.

5. Начальный этап развития фонематического восприятия (учить ребёнка вслушиваться в окружающий его мир речевых и не речевых звуков, различать их, пытаться воспроизвести).

6. Включаться в ситуативную речь, коллективную речевую деятельность. Учить навыкам ведения диалога.

7. Активизировать свои произносительные навыки, стремиться к построению собственного речевого высказывания.

8. Стимулировать развитие психологической базы речи: все виды восприятия, памяти, внимания, мышления, воображения.

9. Коррекционная работа в адаптационный период для детей с общим недоразвитием речи позволяет улучшить их социальную адаптацию в новом коллективе, улучшает психолого-социальное, речевое, познавательное состояние. Способствует активному включению детей данной категории в начало логопедической коррекционной работы.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К УЧЕБНЫМ И СОЦИАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ ШКОЛЫ

Сухова Л. И.

МБОУ школа № 95 г. Воронежа

Адаптация – это процесс приспособления, к изменяющимся условиям внешней среды. Адаптация к школе – это перестройка познавательной, мотивационной и эмоционально-волевой сфер ребёнка при переходе к систематическому организованному школьному обучению. Этот процесс достаточно сложный и по мнению психологов может длиться от одного месяца до полугода. В некоторых случаях адаптация не завершается даже в конце первого года обучения. В таком случае говорят о дезадаптации. Поступление в школу требует определённого уровня развития мышления, произвольной регуляции поведения, навыков общения. Оценка уровня школьной адаптации состоит из следующих блоков: показатель интеллектуального; показатель эмоционального развития; показатель сформированности коммуникативных навыков; уровень школьной зрелости ребёнка в дошкольный период, т.е. во время подготовки к школе. В любом случае, в период адаптации у учителя начальной школы должен быть тесный контакт с педагогом-психологом школы. Цель работы в это время учителя педагога-

психолога - создать психолого-педагогические условия, обеспечивающие благоприятное течение адаптации первоклассников к школьному обучению и социализации. В процессе социализации перед личностью возникают те проблемные ситуации, для преодоления которых формируются адаптивные механизмы. Согласно Т.Парсонсу, социализация индивида осуществляется с помощью трех основных механизмов:

- а) познавательных механизмов;
- б) защитных психических механизмов, с помощью которых принимаются решения в тех случаях, когда между потребностями личности возникают конфликты;
- в) механизмов приспособления, которые тесно связаны с защитными механизмами.

Социализация выполняет три основных задачи:

- 1) интегрирует индивида в общество, а также в различные типы социальных общностей через усвоение им элементов культуры, норм и ценностей;
- 2) способствует взаимодействию учеников при принятии ими социальных ролей;
- 3) сохраняет общество, производит и передает культуру поколений через убеждения и показ соответствующих образцов поведения.

Отсюда можно сделать вывод, что важнейшими факторами социализации личности выступает феномен нахождения первоклассника в классе и самореализации через него, а также вхождение индивида в более сложные структуры общества. Это и есть адаптация социальная. Социальная адаптация, социализация детей – это один из важнейших показателей при оценке результативности образовательных учреждений и психолого-педагогической компетентности учителя. Не менее важно развивать у первоклассников социальный интеллект. Для успешной адаптации первоклассника в социуме и его положительного социального самочувствия желательно ее всестороннее развитие, в том числе и развитие социального интеллекта. Социальный интеллект - это способность понимать и прогнозировать поведение людей в различных ситуациях, распознавать намерения, чувства и эмоциональные состояния человека по невербальной и вербальной экспрессии, то есть способности, определяющей эффективность общения. Социальный интеллект включает в себя следующие четыре способности:

- 1) способность предвидеть последствия поведения людей в определенной ситуации;
- 2) способность к логическому обобщению, выделению общих существенных признаков в различных невербальных реакциях человека;
- 3) способность понимать изменение значения сходных вербальных реакций человека в зависимости от контекста вызвавшей их ситуации;

4) способность понимать логику развития ситуаций взаимодействия, значение поведения людей в этих ситуациях.

Таким образом, для успешного психолого-педагогического сопровождения учебной и социальной адаптации первоклассников необходимо учитывать этапы социализации, развитие уровня социального интеллекта и учебную деятельность.

Организация оздоровительной и профилактической работы может проходить следующим образом:

1. Медико-психолого-педагогическая диагностика состояния здоровья первоклассников:

а) мониторинг состояния здоровья, заболеваемости первоклассников с целью выявления наиболее часто болеющих детей; определение причин заболеваемости с целью проведения более эффективной коррекционной и профилактических работ;

б) диагностика развития когнитивных процессов;

в) социометрия в классе.

2. Обеспечение двигательной активности детей:

а) динамические минуты во время уроков;

б) физкультминутки, в комплекс которых включаются различные упражнения с целью профилактики нарушения зрения, простудных заболеваний, заболеваний опорно-двигательного аппарата;

в) подвижные игры на переменах;

г) психологические часы с педагогом-психологом (психологические игры).

3. Использование в учебном процессе здоровьесберегающих образовательных технологий с целью вхождения ребенка в образовательное поле школы без потерь для здоровья, достижения положительного результата без излишнего напряжения и переутомления.

Учитывая это, для успешной адаптации первоклассников необходимо применять личностно-ориентированное обучение, которое предполагает, прежде всего, активизацию внутренних стимулов учения. Такой внутренней побудительной силой является мотивация учения. По изменениям этого параметра можно судить об уровне школьной адаптации ребенка, степени овладения учебной деятельностью, об уровне социального интеллекта и успешности социализации.

Пристальное внимание к школьной адаптации первоклассников вызвано тем, что, являясь динамическим процессом прогрессивной перестройки функциональных систем организма, она обеспечивает возрастное развитие. Механизмы же приспособления, возникшие в процессе адаптации, вновь и вновь актуализируются и используясь в сходных ситуациях, закрепляются в структуре личности и становятся подструктурами ее характера.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ГАНДБОЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ ПОДГОТОВКИ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Тарасова А.С., Шиловских К.В.

*Белгородский государственный национальный исследовательский
университет*

Центральное место в психологии соревновательной деятельности гандболиста занимает исследование таких психических состояний, как психическое напряжение, эмоциональное возбуждение, стресс, предстартовое волнение. Эти состояния характеризуются как предрабочие в случаях значимой деятельности с неопределенным исходом.

Выделяют три стадии психического перенапряжения гандболиста [1]:

Первая стадия – нервозность. Ее признаки – капризность, неустойчивость настроения, внутренняя (сдерживаемая) раздражительность, возникновение неприятных, иногда болезненных ощущений в мышцах, внутренних органах и пр.

Вначале они проявляются редко и не очень выражено. Когда появляется капризность, гандболист остается организованным, дисциплинированным, как всегда, качественно выполняет задания тренера, но периодически выражает недовольство, то каким-нибудь тренировочным заданием, то тоном обращения с ним, то бытовыми условиями. Это проявляется не только в словах, но и в мимике, жестах, всем поведении спортсмена. У взрослого гандболиста каприз – это первое проявление слабости, усталости, это инфантильная реакция на трудную ситуацию в условиях конфликта между пониманием и нежеланием действовать.

Неустойчивость настроения выражается в том, что спортсмен то смеется в ответ на шутки, то ходит мрачный, насупившийся, создавая впечатление недовольства всем. При незначительном успехе он испытывает неадекватную радость, которая, однако, быстро сменяется негативным отношением к окружающему.

Внутренняя раздражительность, как одно из проявлений неустойчивости настроения, чаще всего замечается во взгляде, мимике, пантомимике, но пока не выражается в более крупных поведенческих актах. В своих высказываниях гандболист становится более прямолинейен, иногда язвительен, но спонтанную раздражительность контролирует и сдерживает.

Появляются неприятные, иногда болезненные ощущения в мышцах, внутренних органах, суставах, коже, и т.д., которые быстро проходят или переходят с одной части тела на другую.

Проявление признаков психического перенапряжения в наиболее нагруженные периоды тренировки можно считать закономерными.

Вторая стадия – прочная стеничность. Ее признаки – нарастающая, несдерживаемая раздражительность. Эмоциональная неустойчивость, повышенная возбудимость, беспокойство, напряженное ожидание неприятности.

Нарастающая, несдерживаемая раздражительность выражается в том, что гандболист все более и более утрачивает самообладание, проявляет гневливость, направляя ее на товарищей, тренера, нередко на совершенно случайных людей.

Не выдерживая нагрузки, гандболист может не явиться на тренировку, или отказаться что-либо выполнять из заданий тренера. Часто спортсмен остается корректен с тренером, а всю ситуативную аффективность изливает на людей посторонних, случайно подвернувшихся ему под руку.

Эмоциональная неустойчивость выражается в нарушении оптимального уровня эмоционального возбуждения, чаще всего в сторону перевозбуждения. Становятся отчетливыми колебания работоспособности, появляется еще большая, чем на первой стадии, выраженная неустойчивость настроения, нередко индивидуально своеобразная.

Внутреннее беспокойство и напряженное ожидание неприятностей становится постоянным спутником гандболиста. То, что раньше воспринималось естественным, само собой разумеющимся, начинает казаться спортсмену отклонением от нормального течения событий, сигналом возможного неуспеха. Сомнения в целесообразности дальнейших усилий, неудовлетворенность собой, окружающими, образом жизни означают, что психическое перенапряжение зашло столь глубоко, что близка третья стадия. У некоторых спортсменов вторая стадия бывает настолько кратковременна и не выражена, что фактически можно говорить о переходе первой стадии сразу в третью.

Третья стадия – астеничность. Ее признаки: общий депрессивный фон настроения, тревожность, неуверенность в своих силах, высокая ранимость, сенситивность.

Общий депрессивный фон настроения выражается в подавленности, угнетенности, заторможенности, пассивности, снижении общего тонуса и мотивации деятельности, отсутствии привычных желаний (не слушает музыку, не идет в кино, избегает общения и. т.д.). Преобладающим является мотив долженствования, недостаточное развитие которого в этом состоянии приводит к резкому ухудшению качества исполнения тренировочных заданий, отлыниванию от тренировок.

Ставится под сомнение запланированный результат, возможность выигрыша даже у слабых противников, предсоревновательные тренировочные результаты спортсмен склонен интерпретировать в пессимистичных, не предвещающих успеха тонах. Возможно появление страха.

Тревога выражается в нарушении внутреннего психологического комфорта, переживание сильного беспокойства, или даже страха в ситуациях, ранее относительно безразличных для спортсмена.

Неуверенность в своих силах является следствием мыслей о несоответствии своих возможностей поставленной цели. Как тревожность, так и

уверенность (неуверенность) в себе могут быть свойствами личности, так и носить ситуативный характер, отражая состояние спортсмена. В данном случае речь идет о таком психическом состоянии, когда даже уверенный в себе, в своих силах спортсмен начинает сомневаться, что их хватит для достижения цели. Крайние случаи развития этого состояния приводят к отказу от цели и уходу из спорта.

В основе психического напряжения лежит взаимодействие двух видов регуляции в деятельности спортсмена: эмоциональный и волевой. Первый порождает переживание, второй – волевое усилие.

Часто переживание спортсмена, возникающие перед соревнованием, достаточно успешно стимулируют его, сводя к минимуму волевые условия. В то же время любое волевое усилие имеет своей основе эмоциональное начало. Как известно, эти понятия глубоко взаимосвязаны.

Предсоревновательное эмоциональное напряжение регулируется целенаправленным волевым усилием. Эмоции вызывают энергетический выброс, а воля определяет экономичность использования этой энергии. История спорта знает немало примеров, когда рекордные достижения становились результатом эмоций, управляемых волей.

Рассмотрим схему динамики предсоревновательных психических состояний гандболистов в период, предшествующий старту, и в момент старта. В обыденной жизни, при отсутствии экстремальных ситуаций, уровень психического напряжения находится в пределах нормы. Его колебания соответствуют состояниям человека, начиная от дремотных до активных. За несколько дней до старта уровень напряжения сохраняется близким к норме. Если он остается таким до дней старта, то гандболист находится в состоянии стартового безразличия.

В этом случае можно говорить уверенно, что этот спортсмен на соревнованиях продемонстрирует достигнутый уровень подготовленности, но его резервные возможности не реализуются. Обычно с приближением соревнования напряжение возрастает. Гандболисты, неустойчивые эмоционально, испытывают его за неделю и больше, эмоционально устойчивые – чаще всего только в день старта.

Наиболее благоприятным случаем считается тот, когда оптимальный уровень напряжения совпадает со временем старта. Возникающее в таких случаях состояние называют состоянием боевой готовности. Тогда на соревнованиях гандболист максимально реализует свою подготовленность при большом воодушевлении и подъеме, используя все резервные двигательные, волевые и интеллектуальные возможности.

Оптимальный уровень психического напряжения может не совпасть со временем старта. Однако сохранить оптимальный уровень готовности к деятельности длительное время практически невозможно. В этих случаях психическое напряжение усиливается, переходя в напряженность, так, что

в результате гандболист оказывается в состоянии стартовой лихорадкой. В этом состоянии его нервная система находится на грани возможностей выдержать концентрированное возбуждение. Некоторые спортсмены способны продолжительное время находиться в этом состоянии без ущерба для спортивного результата. Но есть и другие, которые быстро обнаруживают в поведении элементы торможения. Однако, в любом случае, состояние стартовой лихорадки снижает надежность гандболиста и вероятность достижения им высокого результата, хотя и не обязательно результат должен быть низким. Существуют отдельные случаи, когда спортсмен, находясь в состоянии стартовой лихорадки, показывает очень высокий результат. Но определяется это особенностями непосредственной подготовки к выполнению действий. Наихудший вид предстартового состояния возникает, когда уровень психического напряжения резко падает – это состояние стартовой апатии. Этот период обычно краток по времени. Как правило, апатия возникает в результате перехода от максимального психического напряжения к состоянию неподвижности (ступор) и является следствием острого перенапряжения в предсоревновательной ситуации.

Стартовая апатия – это снижение мотивации деятельности, волевой активности и чувства ответственности. Она не позволяет гандболисту реализовать даже достигнутый уровень подготовленности.

Гандболист должен знать, что соревновательная лихорадка и связанные с ней симптомы овладеют им. Тренер, как правило, стремится оказать положительное влияние на формирование предстартовой реакции, прибегая к различным мерам в последние дни и непосредственно перед соревнованиями.

Раннее предстартовое состояние начинается с момента извещения гандболиста о его участии в данном соревновании. Признаки волнения появляются в зависимости от важности старта. Даже мысль о соревновании приводит к учащению пульса, может появиться бессонница, пропасть аппетит, обозначиться резкая реакция на шутки друзей. Спортсмен не должен постоянно думать о соревнованиях. Тренировки в последние дни должны быть интересны, направлены на то, чтобы спортсмен поверил в свои силы. Большое значение имеют средства отвлечения (увлекательная литература, любимое дело) [3].

Предстартовое состояние возникает в связи с непосредственной подготовкой к соревнованиям в пути и по прибытии на место их проведения. Стартовое возбуждение начинается с момента старта и может достигнуть апогея во время прохождения спортсменом дистанции.

Регулированию предстартового состояния способствует разминка. Гандболисты с сильно выраженной "предстартовой лихорадкой" должны проводить разминку спокойно; резкая разминка необходима для склонных к апатии [3].

Гандболист, знающий симптомы "предстартовой лихорадки", может взять себя в руки и добиться улучшения результатов с помощью самовнушения: "Я хорошо тренирован, результаты последних соревнований хорошие, моя восприимчивость повысится благодаря небольшому возбуждению" [5].

Такое самовнушение достигается сравнительно просто. Для более глубокого овладения основами самовнушения рекомендуем ознакомиться с основами психорегулирующей тренировки, разработанной советскими специалистами.

Завершающим этапом всей психологической подготовки к соревнованиям служит непосредственная подготовка к выполнению соревновательного упражнения. В это время основная задача заключается в максимальной сосредоточенности внимания, которое становится главным фактором. Из сознания должно исчезнуть все, что не относится к действиям в соревновании [2].

Гандболист должен научиться не реагировать на внешние раздражения. Возникает состояние, названное публичной отрешенностью.

Литература

1. Бабушкин, Г.Д. Психология физического воспитания / Г.Д. Бабушкин. - Омск: СибГАФК, 1998.
2. Киселев, Ю.А. Победы: Размышление и советы психолога спорта / Ю.А. Киселев. - М: Спортакадемия, 2002.
3. Психологическое обеспечение спортивной деятельности. /Под ред. Г.Д. Бабушкина. - Омск.: СибГУФК, 2006.
4. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. М.: Гардарики, 2000.
5. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Академия, 2000.

ИНТЕГРАТИВНО–СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

¹⁾Тимофейчик С.Ч., ¹⁾Калюжин В.Г., ²⁾Калюжин В.В.

*1) Белорусский государственный университет физической культуры
г. Минск, Республика Беларусь*

*2) НМУ «Национальный институт образования», г. Минск,
Республика Беларусь*

В настоящее время человек, его культура, образование, научное развитие, здоровье, личностные качества рассматриваются не только как средство, инструмент той или иной деятельности по преобразованию природы и общества, но, прежде всего как цель, результат, смысл этих преобразований и существование самого общества. Это обусловлено сменой парадигмы развития общества, господствовавшей в нашей стране в течение десятилетий, на новую концептуальную систему взглядов, в соответствии с которой именно человек со всеми его уникальными свойствами и особенностями образует центр

теоретического осмысления социальных явлений. В свою очередь, такая переоценка роли личности в развитии нашего общества связана с происходящими процессами гуманизации, демократизации и либерализации.

Именно эти процессы вскрыли одну из самых сложных проблем современности – проблему инвалидности, привлекли к ней внимание широких слоев населения нашей страны, включая политиков, ученых, общественных деятелей, работников средней и высшей школы.

В настоящее время наибольший опыт применения средств и методов физической культуры в работе с людьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья, включая инвалидов, накоплен в лечебном и образовательном направлениях (особенно в специальном образовании), что приводит к смещению центра тяжести проблематики этого вида социальной практики именно в эти направления.

Накопленный практический опыт и научные исследования убедительно показывают, что физические упражнения как организованная форма движения имеют глубокую биологическую и психофизиологическую основу и являются естественным стимулятором жизнедеятельности больного.

Как средство и метод физической культуры физическое упражнение не имеет аналогов, равноценных по силе воздействия на различные стороны реабилитации инвалидов и лиц с ограниченными функциональными возможностями. Рациональная двигательная активность позволяет обрести самостоятельность, социальную, бытовую, психическую независимость, совершенствоваться в профессиональной деятельности, отдыхать, развивать физические способности, достигать высоких результатов в спорте.

Ограничение функций физических упражнений для инвалидов, лишь лечебным направлением (лечебная физическая культура, физическая реабилитация, «тренирующая терапия» и т.п.) значительно уменьшает потенциал специально организованной двигательной активности человека, его духовно-телесной практики в решении проблем социализации инвалидов, гуманизации и, вообще, повышении качества их жизни.

Очень часто адаптивную физическую культуру трактуют как часть лечебной физической культуры или сводят ее только к адаптивному физическому воспитанию в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях для детей с отклонениями в развитии, признавая бесспорными достижения специалистов в обозначенных направлениях. Это является сужением функций такого емкого и широкого социального феномена, которым является АФК.

Специфичность этой деятельностной сферы, выражается в дополняющем определении «адаптивная», что подчеркивает предназначение средств физической культуры для лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Это предполагает, что физическая культура во всех её проявлениях должна стимулировать позитивные морфо-функциональные сдвиги в организме,

формируя тем самым необходимые двигательные координации, физические качества и способности, направленные на жизнеобеспечение, развитие и совершенствование организма. Магистральным направлением адаптивной физической культуры является формирование двигательной активности, как биологического и социального факторов воздействия на организм и личность человека. Познание сущности этого явления – это методологический фундамент адаптивной физической культуры.

При этом доминирование многочисленных научных исследований частных проблем АФК приводит к вполне естественному дублированию, преобладанию в этих работах методов исследования той или иной устоявшейся области знаний и безусловному снижению эффективности проводимых исследований и, особенно, распространению и внедрению в практику результатов научных изысканий и передового опыта педагогов – новаторов.

АФК интегрирует в себе как минимум три крупных области знания – физическую культуру, медицину, коррекционную педагогику – и большое количество учебных и научных дисциплин: теорию и методику физической культуры, теорию и методику отдельных видов спорта и их групп, теорию и методику физического воспитания, двигательной рекреации и физической реабилитации; анатомию, физиологию, биохимию, биомеханику, гигиену, общую и частную патологию, тератологию, психологию болезни и инвалидности, специальную психологию, специальную педагогику, психопатологию, психоконсультирование и т.д.

Необходимость объединения в единый исследовательский коллектив специалистов из области ФК, медицины, коррекционной педагогике приводит к различным трактовкам сущности АФК, что определяется научными предпочтениями научных работников и их предшествующим опытом работы.

Одним из важнейших требований сегодняшнего дня является разработка методологических основ АФК, фундаментализация образования в этой области.

Основная проблема здесь состоит не в накоплении и объединении знаний по физической культуре, медицине, коррекционной педагогике и большому количеству перечисленных ранее учебных и научных дисциплин, а в создании, по существу, нового и единого знания, являющего собой результат взаимопроникновения теоретического и практического опыта каждой из названных областей и дисциплин. Задача эта архисложная, но именно ее решение позволит рассмотреть человека с отклонениями в состоянии здоровья (в том числе имеющего ту или иную инвалидность) целостно; преодолеть так называемый дихотомический подход к изучению его сущности, когда он «расчленяется» на отдельные субстанции конкретных наук.

Одной из главных проблем теории АФК является проблема изучения потребностей, мотивов, интересов, ценностных ориентаций лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов, особенностей их личности и ин-

дивидуальности; проблема исследования процесса формирования и корректировки аксиологической концепции жизни данной категории населения страны, преодоление психологических комплексов с помощью средств и методов АФК.

Теория АФК должна раскрыть ее сложные взаимосвязи с другими областями науки и практики общества – здравоохранением, образованием, социальным обеспечением, физической культурой и др., а также разработать технологии формирования готовности общества к принятию инвалидов как равноправных его членов, обладающих самооценностью и огромным творческим потенциалом в самых различных видах человеческой деятельности.

Целостность такого научного подхода заключается не в собирании фактов из разных областей человеческих знаний, а определение соотносимости теорий, установление базисных, междисциплинарных взаимосвязей в интересах создания фундаментальной теории и методологии дисциплины, носящей такой полифункциональный характер.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЖЕНЩИН ПРИ КЛИМАКСЕ

Торкунова О.И.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г. Воронеж*

Существует множество работ, посвященных методам и средствам заместительной гормональной терапии, эндокринологии и патофизиологии климакса (Э.М.Ильина, В.Е.Балан, Е.М.Вихляева, М.Л. Грымская, В.М.Дильман, Т.Н.Колесникова, Л.И.Краснощекова, В.Д.Менделевич, С.Л.Соловьева, В.П.Сметник, Н.М.Ткаченко, Н.Д.Фанченко, Р.Н.Щедрина и др.). На этом фоне психологические аспекты данного состояния остаются мало изученными. Менопауза означает окончание репродуктивного периода жизни женщины, нередко с сопутствующими физиологическими проблемами, но до сих пор еще точно не выяснено, насколько физиологические симптомы климакса вызваны трудностью адаптации к потере фертильности и другим возрастным изменениям, или больше связаны с дефицитом эстрогена при менопаузе.

По мнению В.М. Дильмана, климакс является одновременно и нормой, и болезнью: нормой потому, что климакс в женском организме - явление закономерное, а болезнью потому, что это стойкое нарушение регуляции, приводящее в конечном итоге к снижению жизнеспособности организма [3]. Два лика климакса – и нормы, и болезни – характеризуют отсутствие грани между возрастом и болезнью, между нормой и патологией, обнажая еще раз сущность единства противоположностей, скрытых в каждом явлении природы.

Для оценки причин и особенностей течения и тяжести климакса наряду с биологическими и психическими факторами изучаются и психологические и культуральные параметры. Как показывают исследования, проведенные в разных странах мира на разных континентах, существуют значительное сходство и одновременно разительные отличия клиники, возраста наступления, длительности и некоторых иных феноменов климакса. Различия в менталитете тут также играют важную роль: в западном обществе старение, и в частности менопауза, часто позиционируются негативно, поэтому менопауза затрагивает самые глубинные страхи женщин, связанные со старостью. Обычно эти страхи принимают форму временных невротических реакций, которые выражаются в немотивированных перепадах настроения, тревожной мнительности относительно настоящего и будущего, а также в виде повышенной возбудимости и ранимости психики.

Женщины данной возрастной категории склонны преувеличивать «дефекты» своей внешности, что порождает реактивно-депрессивные и ипохондрические переживания. Если же климакс сопровождается неприятными телесными ощущениями (приливы крови к голове, головокружения, слабость, обмороки и др.), то у таких женщин довольно-таки часто диагностируются разнообразные истерические расстройства. Более грубые и заметно более серьезные психические расстройства в виде длительного депрессивного состояния наблюдаются у женщин с изначальными характерологическими проблемами.

Желание иметь ребенка не универсально, и для многих женщин, не получающих радости от сексуальности, рождения или воспитания детей, менопауза бывает облегчением, она позволяет им обратиться к другому виду творчества, отдалиться своим увлечениям и заниматься, чем хочется. Они становятся свободнее в своей сексуальности, это доставляет им больше радости, когда беременность невозможна. Для таких женщин менопауза может дать новые стимулы к дальнейшему развитию и душевному росту. Многие пожилые женщины имеют любимую профессию, и их самооценка зависит не только и не столько от их молодости и женской привлекательности, но и от профессионального уровня и достижений, которые вместе с опытом только растут. Развитие личности в период после менопаузы, свобода от зачатия могут вознаградить таких женщин за утраты, так как психологический рост взрослого человека продолжается всю жизнь и не связан ни с биологическим расцветом, ни с увяданием. Следовательно, опыт потерь и скорби на ранних фазах климакса может, в конечном счете, быть освобождающим опытом. Однако женщины, чья профессиональная жизнь зависит от молодости и телесной привлекательности, чаще реагируют на неизбежные физические признаки перемены глубокой депрессией и злобой.

Хотя теме менопаузы психологи уделяли мало внимания, о ней все же писали некоторые женщины-аналитики. Х. Дейч утверждает, что «климакте-

рий – нарциссическое умирание, с которым трудно справиться» [1]. Она напоминает, что женщина обладает сложной эмоциональной жизнью, которая не ограничивается материнством, следовательно, она может преуспеть, активно ища себя путь вне биологической сферы. Однако все, чего женщина достигла в пубертате, она теперь утрачивает, часть за частью, и психологические потери ощущаются ею как приближение к смерти». Бенедек подходит к предмету оптимистичнее. На ее взгляд, «борьба между сексуальными влечениями и Эго, которая начинается в пубертате, с наступлением климакса ослабевает или заканчивается. Это освобождает женщину от конфликтов, связанных с сексуальностью, и дает ей дополнительную энергию, подталкивая к общественной жизни и учебе» [1]. Лаке описывает менопаузу как психический кризис, который в этот период женщина переживает в таких сферах, как чувство телесной целостности, ощущение функционирования тела, образ собственного Я, свои жизненные задачи и Эго-интересы. Нотман также заключает, что возможности раскрытия личности после менопаузы существуют: потенциал для достижения большей автономии, изменений в отношениях, развития профессионального мастерства и расширения образа Я может получить существенный толчок к реализации после того, как заканчивается детородный период. Однако она также утверждает, что депрессия связана с менопаузой, и она важна в клинике менопаузы .

Лаке в работе «Ожидаемая депрессивная климактерическая реакция» дает наиболее практически полезный и широкий обзор текущей литературы по менопаузе и заключает, что «женщина может использовать свои ресурсы в период климакса, проработать нарциссическую травму и восстановить для себя осмысленность жизни» [1]. Исход зависит в значительной степени от способности женщины к адаптации, от ее либидозных ресурсов и профессионального мастерства, а также от культуры, в которой она живет. Если старение связывают с мудростью и почитают, бабушка становится матриархальным центром семьи.

Результаты широкомасштабных социологических исследований показывают, что существует масса разнообразных факторов, влияющих на количественные показатели (к примеру, возраст наступления менопаузы), однако большую значимость для теории и практики неврологии и психосоматической медицины имеет выявление факторов, воздействующих на качественные параметры климактерия и способных привести к развитию патологического симптомокомплекса [3]. Как показывают международные исследования, на частоту и выраженность симптомов климакса могут существенно влиять культурные и социально-экономические факторы. К ним относятся:

а) социальное значение, которое в определенных этнических группах придают менструации и освобождению от стигмы менструации по наступлении менопаузы;

- б) социальное значение бездетности;
- в) социальное положение женщин в период постменопаузы;
- г) отношение мужа к своей жене в период постменопаузы (например, как к сексуальному партнеру);
- д) степень социально-экономической депривации, испытываемой в этот период; е) степень изменения роли женщины в этот период и возможность выполнения ею новых или альтернативных функций;
- ж) доступность медицинской помощи в связи с симптомами перименопаузы [4].

Основной упор при клинической диагностике физиологического течения климакса некоторые авторы делают на отсутствии падения работоспособности женщины, что кажется нам недостаточно убедительным доказательством нормы, так как работоспособность зависит не только от тяжести заболевания (если оно имеется), но и от структуры личности, способности ее преодолевать трудности, считаться с необходимостью выполнять ту или иную работу иногда даже во вред своему здоровью. Другими словами, одного человека (в силу особенностей характера) даже незначительные боли и неприятные ощущения приведут на прием к врачу, в то время как другой будет считать себя здоровым и работоспособным при наличии тяжелых, объективно диагностируемых симптомов заболевания [4].

Рассматривая психическое состояние женщин с позиции учения В.Н. Мясищева, М.Э. Телешевская описала своеобразную перестройку системы отношений личности, связанную с климаксом, подчеркивая, что даже бывшие на протяжении своей жизни активными, энергичными, целеустремленными, выносливыми, достаточно уверенными в себе становятся в этом возрасте мнительными, тревожными, легкоранимыми, неуверенными, нерешительными, сомневающимися во всем. Особенно значительно изменяется система отношений личности в направлении занижения собственных возможностей, исчезновения жизненных перспектив, связанного с преувеличением тяжести болезненных ощущений. В климактерическом возрасте у женщины появляется множество дополнительных психогенных факторов, которые до этого не причиняли ей беспокойства. Это так называемые условно-патогенные психические травмы, связанные именно с изменением системы отношения личности. Условно-патогенными психотравмами становятся такие проявления климакса, как изменение внешнего облика (седые волосы, снижение тургора кожи, появление морщин), изменение либидо, значимость которых в этом возрасте резко возрастает.

Все это происходит при нарушении адаптации, при появлении черт ригидности, «застреваемости» на малейших неприятностях, что в свою очередь приводит к своеобразному «сужению личности». Телешевская М.Э., Н.И. Погибко определили состояние, развивающееся в связи с патологически текущим климаксом, как изменение личности, приводящее в конечном

итоге к своеобразному «дефекту», проявляющемуся патологией эмоций и побуждений. На первый план при этом выступают прогрессирующая вялость, пассивность, равнодушие к тем сторонам жизни, которые совсем недавно представляли интерес, вызвали эмоциональный резонанс [5].

Самочувствие и поведение женщины в период климакса зависит не только от гормональной перестройки, но в значительной степени от структуры ее личности, от социального положения и культуры ее быта. У женщин, старающихся защититься от старения, по наблюдениям автора, чаще развиваются реакции, вытекающие из «протеста» (например, чрезмерная забота о собственной внешности, повышенный интерес к косметике).

По данным Э.М.Коханенко, В.Н.Красновой, в 84% случаев у больных климактерическим синдромом до климакса выявлялись характерологические особенности (чаще тревожная мнительность, сенситивность, вспыльчивость, эмоциональная лабильность, реже стеничность, ригидность или демонстративность), которые на протяжении многих лет не мешали женщинам адаптироваться, и лишь с наступлением переходного периода стали отчетливо обнаруживаться признаки болезни в структуре личности и в поведении в целом. В тех случаях, в которых у женщины к инволюционному возрасту остаются нерешенные проблемы (среди которых на первом месте стоит одиночество), климакс воспринимается как катастрофа, как событие, рушащее остатки надежд на благоприятное разрешение жизненной ситуации. При этом выделяют различные варианты поведения женщины, связанные с климаксом:

- 1) безразличное (аперсональное) поведение;
- 2) приспособление;
- 3) развитие невротического поведения;
- 4) активное преодоление [4].

В этой классификации нам видится попытка разрешения коренной проблемы - дифференциации физиологического и патологического течения климакса как психобиологического явления с позиции нарушения не только биологической, но и психической адаптации.

Литература

1. Биология старения. / Под. ред. В.В. Фролькиса. – СПб.: Питер, 2002. – 616 с.
2. Виленчик, М.М. Биологические проблемы старения и долголетия. / М.М. Виленчик. – М.: ЭКСМО-пресс, 2000. – 224 с.
3. Дильман, В.М. Старение, климакс и рак. / В.М.Дильман. – М.: Медицина. – 2000. – 378 с.
4. Кляйне-Гунк, Б. Менопауза. Как сохранить здоровье и привлекательность./Б. Кляйне-Гунк. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 321с.
5. Малкина-Пых. И.Г. Гендерная терапия. / И.Г. малкина-Пых. – М.: Эксмо,2006. – 928 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ТЕЧЕНИЕМ КЛИМАКСА

¹⁾Торкунова О.И., ²⁾Филозоф А.А.

¹⁾ Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и
Ю.А. Гагарина, г. Воронеж

²⁾ Воронежская государственная медицинская академия м. Н.Н.Бурденко

За последние годы частота патологического климакса с комплексом невротических и соматоформных расстройств достигла довольно внушительных цифр (по статистическим данным от 10 до 84 %). У многих больных женщин в климактерическом периоде так тесно переплетаются характерные соматогенные и психогенные факторы, настолько типичны и своеобразны наблюдаемые клинические симптомокомплексы, что можно говорить об «инволюционном неврозе». Обозначая патологические климактерические нервно-психические симптомы, необходимо определять непосредственную причину возникновения этого состояния. Этого требует и международная классификация болезней, в которой непсихотические психические расстройства, обусловленные климаксом, не нашли своего постоянного места.

Классифицируя патологические проявления климакса, большинство авторов (Вихляева Е.М., Шахновская В.Ф., Соскин Л.С., Крымская М.Л., Сметник В.П., Цагопова Л.И. и др.) сходятся на том, что клиническая картина заболевания складывается из психопатологических, вегетативных и эндокринных симптомокомплексов. Р.А. Вартапетов, Е.И. Кватер, В.И. Бодяжина, К.Н. Жмакин, И. Эрнст разделяют климактерический синдром на три группы нарушений: 1) нервно-психические, 2) сердечно-сосудистые, 3) эндокринные [2].

Исследовав 400 больных с патологическим климаксом, В.П. Сметник пришел к заключению о наличии 4-х вариантов его течения: невротического, сосудисто-вегетативного, кардиального и артронеуралгического [4]. Д.Д. Орловская относит расстройства у женщин с патологическим климаксом к вегетативно-сосудистому диэнцефальному, вегетативно-астеническому и вегетативно-эндокринному синдромам. Выделяя различные формы климактерического синдрома, все авторы едины в том, что наиболее частой из них является форма, образованная психопатологическими симптомами. В.Д. Менделевич, исследуя особенности течения нервно-психических нарушений в климактерическом периоде, предлагает разделять их на три группы: 1) патологический климакс, проявляющийся астеническими и вегетативными симптомами, 2) реактивные неврозы (неврастения, истерия), наслаивающиеся на патологический климакс; 3) тревожно-депрессивный синдром в периоде инволюции, являющийся чаще началом пресенильного психоза.

Кляйне-Гунк среди причин, приводящих к психогенным заболеваниям в период инволюции, называет значение самого климакса, так как при восприятии регулярных менструаций как естественных, нормальных, свидетельствующих о возможности материнства, климакс представляется большинству женщин угрозой женственности и привлекательности. Так же как и многие другие авторы, Кляйне-Гунк особо выделяет тех женщин, которые привыкли пользоваться повышенным вниманием мужчин, и поэтому начавшийся климакс расценивается ими как крушение жизненных планов [3].

Немаловажным в период климакса является изменение структуры соматозогнозий в связи с биологическим увяданием и социальной перестройкой. Особую значимость начинают приобретать профессионально-трудовой и интимный компоненты психологической картины климакса как болезни.

Наиболее характерными признаками психогений в инволюционный период, по данным В.В. Фролькиса, являются переживания личности, связанные с патогенным противоречием неотвратимой утраты витальных возможностей при еще сохранившихся жизненных потребностях. В патогенезе прослеживается роль семейного неблагополучия (измены мужа, его намерение развода, страх перед распадом семьи в связи с отсутствием детей, реакции на снижение потенции у мужа). Следует отметить, что на последнюю причину (сексуальную неудовлетворенность женщины в период климакса) указывают многие отечественные и зарубежные исследователи, при этом большинство иностранных психиатров в данном вопросе стоит на психоаналитических позициях [5].

М.М.Виленьчик среди причин, вызывающих реакции женщины на ослабление жизненного тонуса, снижение работоспособности, изменение внешнего облика, особо выделяет значение измененного полового влечения, причем реакция на угасание жизни пола, по ее мнению, тем больше, чем более была выражена половая доминанта до этого возраста [1]. Возникает настоятельная необходимость разделять непсихотические психические расстройства, возникающие в климаксе и обусловленные им, на невротические и т.н. неврозоподобные, учитывая, что возможны их сочетания и переходы одного состояния в другое, их взаимозависимость и взаимообусловленность.

Наше исследование проводилось на базе городской клинической больницы №1, в нем приняло участие 30 женщин, проходящих лечение в терапевтическом отделении №2 с патологическими проявлениями климактерического синдрома с февраля 2011 по февраль 2013 г, в возрасте от 42 до 55 лет; замужем – 10 человек, не замужем - 16, вдов – 4.

Применялись диагностическое психологическое тестирование с помощью методики Госпитальная шкала тревоги и депрессии, Опросник для изучения отношения к себе, Методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации, Торонтская шкала алекситимии.

По результатам госпитальной шкалы тревоги и депрессии ни у одной испытуемой не выявлено нормы, т.е. отсутствия достоверно выраженной тревоги, у 66% женщин – субклинически выраженная тревога, у 33% – клинически выраженная тревога. У 10% испытуемых отсутствуют достоверно выраженные симптомы депрессии, у 60% – субклинически выраженная депрессия; у 30% – клинически выраженная депрессия.

По результатам методики определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге не выявлено испытуемых с высокой степенью сопротивляемости стрессу; у 20% – пороговая; у 80% – низкая степень сопротивляемости стрессу, близость к фазе нервного истощения.

По Торонтской шкале алекситимии 40% женщин находятся в зоне риска, у 20% выявлено наличие алекситимии и лишь 40% относятся к здоровым людям.

Кроме того, с помощью опросника для изучения отношения к себе анализу подвергались 9 измерений (модальностей), которые наиболее существенно характеризуют отношение испытуемых к своему Я: осознанность «Я», самоуважение и уверенность в себе, саморегуляция и целостность Я, ожидаемое отношение других, ценность Я, безусловное принятие себя, ценность собственной личности; чувство привязанности к своему Я; непонимание себя, внутренний конфликт Я; самообвинение.

Шкала 1 (осознанность «Я») отражает внутреннюю честность. Низкие значения у 10% женщин по шкале осознанности говорят о глубокой осознанности Я, повышенной осознанности и критичности, о способности не скрывать от себя и других значимую информацию, хотя бы и неприятную. Высокие значения говорят о закрытости, неспособности или нежелании осознавать и выдавать значимую информацию о себе – 25 % испытуемых.

Шкала 2 отражает самоуважение и уверенность в себе, представление о себе как о самостоятельном, волевом, энергичном, надежном человеке, которому есть за что себя уважать. Положительный полюс шкалы соответствует высокому самонению, самоуверенности, отсутствию внутренней напряженности – 10% женщин. Низкие значения говорят о неудовлетворенности собой и своими возможностями, о сомнении в праве на уважение – 67% женщин.

Шкала 3 – саморегуляция и целостность Я позволяет исследовать представление о том, насколько сам субъект является основным источником своей активности, деятельности, личности. Человек с высокими показателями по шкале отчетливо видит в собственном Я внутренний стержень, интегрирующий личность и жизнедеятельность, ощущает, что его судьба находится в его собственных руках, и испытывает чувство обоснованности и последовательности своих внутренних побуждений и целей – 13% женщин. Низкие баллы отражают веру в то, что Я подвластно временным обстоятельствам, неспособность противостоять судьбе, недоста-

ток саморегуляции, размытый локус Я, тенденцию искать причину поступков и событий вне себя – 73% женщин. Конструкт, лежащий в основе данной шкалы, близок по содержанию к понятию локус контроля.

Шкала 4 – ожидаемое отношение других. Высокие значения по шкале соответствуют представлению человека о том, что его личность, характер и деятельность способны вызывать уважение, симпатию, одобрение и понимание со стороны обобщенного другого – 10 % женщин. Низкие значения (0-4) говорят о противоположных ожиданиях у 80 % женщин.

Шкала 5 – ценность Я, безусловное принятие себя. Высокие оценки по шкале у 3 % женщин отражают интерес к собственному Я, любовь к себе, ощущение ценности собственной личности. Это эмоциональная оценка своего Я по внутренним интимным критериям, таким как любовь, духовность, богатство внутреннего мира. Низкие баллы по шкале говорят о недооценке своего Я, о сомнении в ценности собственной личности, об отстраненности, граничащей с безразличием к Я, о потере интереса к своему внутреннему миру – 86% женщин.

Шкала 6 – принятие себя, ценность собственной личности. Высокие показатели соответствуют дружескому отношению к себе, согласию с самим собой, способности одобрять свои планы и желания, эмоциональному, безусловному принятию себя таким, каков я есть, несмотря на недостатки –3% женщин. Низкие показатели свидетельствуют об отсутствии перечисленных качеств – о недостаточном принятии себя, что является важным симптомом внутренней дезадаптации – 97%.

Шкала 7 – чувство привязанности к своему Я. Высокие показатели по шкале говорят о ригидности Я-концепции, о нежелании меняться на фоне общего положительного отношения к себе – 20 % женщин. Это часто сопровождается привязанностью к неадекватному Я-образу. В таком случае тенденция к сохранению такого образа – один из защитных механизмов самосознания. Низкие показатели свидетельствуют о противоположных тенденциях: желании что-то в себе изменить ради большего соответствия идеальным представлением о себе, о неудовлетворенности собой – 60 % женщин.

Шкала 8 – непонимание себя, внутренний конфликт Я. Высокие показатели по данной шкале свидетельствуют о внутренних конфликтах, сомнениях, несогласии с собой, тревожно-депрессивных состояниях, сопровождаемых чувством вины – 77 % женщин.

Шкала 9 – самообвинение. Высокие показатели говорят об интрапунитивности, самообвинении, готовности поставить себе в вину свои промахи, неудачи и недостатки, что сопровождается негативными эмоциями в свой адрес – 87% женщин.

У женщин с патологическим климаксом происходит нарушение адаптации, появление черт ригидности, «застереваемости» на малейших непри-

ятностях, что в свою очередь приводит к своеобразному «сужению личности». Мы определили состояние, развивающееся в связи с патологически текущим климаксом, как изменение личности, приводящее в конечном итоге к своеобразному «дефекту», проявляющемуся патологией эмоций и побуждений. На первый план при этом выступают прогрессирующая тревожность, депрессивность, вялость, пассивность, равнодушие к тем сторонам жизни, которые совсем недавно представляли интерес, вызывали эмоциональный резонанс.

Наше исследование показало, что женщины с патологическим течением климакса становятся мнительными, тревожными, легкоранимыми, неуверенными, нерешительными, сомневающимися во всем. Особенно значительно изменяется система отношений личности в направлении занижения собственных возможностей, исчезновения жизненных перспектив, трудностей в идентификации и описании своих чувств.

Литература

1. Виленчик, М.М. Биологические проблемы старения и долголетия. / М.М. Виленчик. – М.: ЭКСМО-пресс, 2000. – 224 с.
2. Климактерический синдром. / Под. ред. В.П. Сметник, Н.М. Ткаченко, Г.А. Глезер, Н.П. Москаленко. – М.: Медицина, 1998. – 288 с.
3. Кляйне-Гунк, Б. Менопауза. Как сохранить здоровье и привлекательность. / Б. Кляйне-Гунк. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 321с.
4. Сметник, В.П. Лечение и профилактика климактерических расстройств. / В.П.Сметник. // Клиническая фармакология и терапия. – 1997. – Т. 6. – № 2. – С. 86 – 91.
5. Фролькис, В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. / П.В.Фолькис.– СПб.: Питер, 2005. – 289с.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Тубальцева В.А.

*Поволжская государственная академии физической культуры,
спорта и туризма*

Поиск инновационных форм обучения и адаптация их к требованиям подготовки современных специалистов – одна из наиболее актуальных проблем сегодняшней России, так как от этого зависят перспективы развития и модернизации всей системы образования в нашей стране.

Поиск путей, позволяющих усовершенствовать качество подготовки специалистов в условиях формирующегося рынка труда, с одной стороны, и удовлетворение запросов личности в образовательных услугах, с другой стороны, заставляют учебные заведения пересматривать как содержание образования и обучения, так и технологию образовательного процесса.

Развитие современной инфраструктуры и создание студенческого городка способствовало созданию в Казани принципиально нового спортивного научно-образовательного вуза Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма.

Одна из основных целей академии – внедрение инновационных технологий в процесс обучения, что является одним из перспективных и востребованных направлений в современной педагогической науке.

В академии имеются все необходимые ресурсы для создания единого информационного пространства и внедрения компьютерных информационных технологий.

Активно внедряется опыт применения телекоммуникаций в учебных целях, в частности для развития дистанционных форм обучения на базе образовательных информационных технологий. Профессорско-преподавательский состав кафедр активно разрабатывает и успешно применяет обучающие модули в системе дистанционного обучения «Moodle». Такая форма крайне необходима в учебном процессе академии, так как многие студенты активно участвуют в тренировочных сессиях различных соревнований и чемпионатов, обучаясь по индивидуальному графику.

Использование компьютерных технологий в обучении открывает широкие возможности для развития принципиально новой формы самостоятельного познания, которое становится в этих условиях организованным, контролируемым и адаптируемым к индивидуальным особенностям студента. Самостоятельная работа определяется как организуемая самим студентом в силу его внутренних познавательных мотивов и осуществляемая им в наиболее удобное, рациональное, с его точки зрения, время, контролируемая им самим в процессе и по результату деятельность, осуществляемая с использованием компьютерной обучающей системы на основе опосредованного управления со стороны преподавателя.

Компьютерные технологии позволяют осуществить новые качественные изменения в системе образования, включая и обучение иностранным языкам.

Компьютерная программа подводит студента либо к самостоятельному решению поставленной задачи, либо наглядно демонстрирует ее решение, избегая при этом различных нравоучений и порицаний, нередко свойственных преподавателям. При обучении иностранным языкам автоматизация самостоятельной работы студентов важна в значительно большей степени, чем при обучении любой другой дисциплине. Компьютер выступает при этом самым терпеливым педагогом, способным сколько угодно повторять любое задание, чтобы добиться правильного ответа и, в конечном итоге, автоматизации обрабатываемого навыка.

Компьютер дает возможность студенту как бы погрузиться в учебную среду, помогая ему ориентироваться в ней, отыскивать свой путь познания.

При этом организация обучения должна быть достаточно гибкой, учитывающей психологические особенности студента. Это проявляется:

- в зависимости характера выдаваемых заданий от текущей успешности обучения;
- в выработке «точных» критериев для оценки работы студента;
- в разнообразии деталей диалога (выдача звуковых реплик, музыкальная реакция на ответы, сопровождение ответов рисунками и т.д.);
- в предоставлении студенту права выбора при работе с программой.

Работая с компьютером, студент выступает в роли субъекта, так как получает возможность управлять компьютером, задавая ему желаемые режимы обучения, выбирая необходимый материал, предпочтительную форму и темп изложения материала. Это индивидуализирует процесс обучения, делает его избирательным и личностно-ориентированным.

Компьютер способен обрабатывать и сохранять результаты обучения и контроля каждого студента. Статистика тестирования студентов с помощью обучающе-контролирующей программы сохраняется в электронной базе данных и является эффективным инструментом поддержки процесса обучения, помогая решать важные педагогические задачи:

- поддержка и стимулирование учебной мотивации студентов;
- поощрение их активности и самостоятельности в достижении лучших результатов учения;
- развитие навыков рефлексивной и оценочной (самооценочной) деятельности студентов;
- формирование умения учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность;
- содействие индивидуализации (персонализации) образования студентов.

Преподаватели кафедры иностранных языков академии методически грамотно используют в учебном процессе электронную образовательную систему «Moodle». Компьютерные учебные материалы (обучающе-контролирующие интерактивные программы, контролирующие тесты, презентационные слайды, аудио и видео материалы и др.) создаются преподавателями на базе данной системы и активно применяются как на аудиторных занятиях, так и для самостоятельной работы студентов.

Электронная образовательная система «Moodle» позволяет организовать работу студентов в различных режимах, обеспечивает интерактивный процесс обучения, позволяя отрабатывать правильное произношение, проводить аудирование, видео презентации, реализовывать режимы синхронного и последовательного переводов; позволяет осуществлять тестирование в режиме реального времени.

По всем темам учебной программы преподавателями разработаны, апробированы и активно применяются в учебном процессе тесты для всех видов контроля (текущего, промежуточного, итогового).

Для текущего контроля используются мини-тесты по всем темам учебной программы. Основной целью выполнения данных тестов является активизация, закрепление и контроль лексико-грамматического материала. Мини-тесты активно используются на каждом занятии для проведения быстрого контроля, обеспечивают одновременную проверку знаний студентов всей группы и формируют у них мотивацию для подготовки к каждому занятию.

При составлении мини-тестов преподаватели учитывают следующие требования:

- принадлежность к одной теме или разделу;
- форма теста должна быть единообразной, унифицированной, привычной и удобной;
- термины, понятия и их условные сокращения должны соответствовать требованиям учебной программы;
- последовательность тестовых заданий определяется по принципу от простого к сложному;
- задания должны быть краткими и понятными;
- содержание языкового материала в каждом задании должно быть в небольшом объеме для удобного восприятия.

Тестовый контроль имеет ряд преимуществ перед традиционными формами и методами, он отвечает требованиям современных подходов и технологий обучения, позволяет более рационально использовать время занятий, охватить больший объем содержания, быстро установить обратную связь со студентами и определить результаты усвоения материала, сосредоточить внимание на пробелах в знаниях и внести в них коррективы. Быстрая обработка данных позволяет преподавателю акцентировать внимание на том аспекте, например грамматическом, где допущено большее количество ошибок студентами.

Для промежуточного контроля на кафедре разработаны и используются контролирующие тесты типа - «один из множества», в которых требуется выбрать один правильный ответ из четырех и более вариантов. Выполнение теста ограничено временными рамками (от 15 до 20 минут).

Для итогового контроля используются тесты типа - «тест на соответствие», в котором все представленные ответы правильные, но студенту требуется расставить их в определенном порядке или самостоятельно дать правильный ответ на вопрос. Время выполнения 20-30 минут.

Система тестового контроля позволяет проводить:

А) тестирование студентов с целью проведения текущего контроля, допуска к промежуточной аттестации. При этом методика проведения тест-

тирования может предусматривать проведение подготовительных тестов, сначала в режиме самообучения с анализом и просмотром правильных ответов, а затем в режиме тестирования с выставлением оценки;

Б) самостоятельную работу.

Работа в электронной образовательной системе «Moodle» в процессе обучения иностранному языку обеспечивает интерактивный процесс активизации, закрепления и контроля лексико-грамматического материала по всем темам учебной программы. Содержит языковой справочный материал: грамматические таблицы, схемы, подкасты и др.; тестовые задания репродуктивно-продуктивного характера; отражает результативность выполнения в виде совокупности правильных ответов.

Работа в системе предъявляет высокие требования к организации самоконтроля студентов в виду отсутствия непосредственного контакта с преподавателем. Для эффективного использования электронных материалов при составлении учитывались ряд требований. Речь идет о требованиях, выражающих психолого-педагогическую, методическую направленность, а именно:

- учет психологических особенностей студентов при создании электронных материалов;
- соответствие подачи материала психолого-педагогическим требованиям;
- соблюдение требований личностно-ориентированного, коммуникативно-деятельностного обучения;
- соответствие уровня поставленных перед студентом задач уровню его готовности к учению;
- создание необходимых предпосылок для восприятия учебного материала (методические рекомендации для студентов, проведение диагностического тестирования и др.);
- наличие справочного материала и доступность получения информации из него.

Внедряемая на кафедре иностранных языков компьютеризация обучения призвана создавать психологически комфортные условия для эффективного учения: во-первых, достижения определенного уровня иноязычной компетенции в период обучения в вузе и, во-вторых, совершенствования приобретенных знаний, умений и навыков в последующей профессиональной деятельности.

В целях повышения педагогического мастерства преподавателей и совершенствования методики применения компьютерных технологий на кафедре постоянно действует научно-методический семинар на тему «Обучение иностранному языку с помощью электронной образовательной системы «Moodle», проводятся методические занятия по темам: «Самостоятельная работа студентов в системе дистанционного обучения Moodle»,

«Использование интернет-ресурсов в учебном процессе» и др. Руководство академии ежегодно проводит конкурс среди ППС на лучшего преподавателя, методически грамотно и эффективно работающего в системе электронного образования «Moodle».

При посредстве телекоммуникационных технологий студенты академии имеют уникальную возможность постоянно совершенствовать свои навыки иностранного языка на видеоконференциях путем общения с преподавателями и студентами зарубежных вузов-партнеров.

В текущем году кафедрой иностранных языков совместно был проведен II Региональный открытый конкурс «Learn to win!» для учащихся старших классов в рамках программы подготовки волонтеров XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 года в Казани. Одним из условий конкурса было создание электронного портфолио участника (самопрезентация - видео ролик, презентация с сопровождением материала на английском языке). Основными целями проведения конкурса являлись: выявление степени сформированности коммуникативных умений; повышение интереса учащихся к дальнейшему изучению иностранного языка; выявление одаренной молодежи и формирование потенциала для волонтерской деятельности на Универсиаде 2013.

В заключении подчеркнем, что применение отмеченных выше компьютерных информационных технологий, методов и средств обучения иностранному языку направлено на модернизацию образования, повышение уровня и качества лингвистической подготовки студентов. В тоже время, значение компьютерных технологий как инструмента педагогического труда вышло далеко за рамки очередного ТСО и расценивается в настоящее время как самый мощный и объективный фактор эволюции всех систем образования в целом и преподавания иностранного языка в частности.

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ В ПРОПАГАНДЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СОХРАНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ УЧЕНИКОВ

Фёдорова Е. В.

МБОУ школа № 95 г. Воронежа

Здоровье – тема, волнующая человечество на протяжении многих веков. В последнее время обоснованную тревогу вызывает состояние здоровья учеников образовательных школ. Большое число детей школьного возраста имеют отклонения физического и психического здоровья, отмечается тенденция к росту заболеваемости по таким формам, как ожирение, нарушение осанки и зрения, плоскостопие и т. д. Поэтому необходимо повышение уровня культуры здоровья учеников, пропагандируя здоровый образ жизни. Здоровье человека является качественной характеристикой и складывающейся

из набора количественных параметров: антропометрических; физических; биохимических; биологических. Большую роль в профилактике заболеваний и сохранении индивидуального здоровья учеников начальной школы играет учитель, который должен активизировать учеников на занятия физической культурой. Учитель должен иметь представление о биоэтнических проблемах современности, собственной роли в формировании здорового образа жизни своих учеников, решении медико-социальных проблем.

Глубинной основой мотивации всех сторон деятельности человека является стремление не только к удовлетворению необходимых потребностей — пищевой, физической, сексуальной, эстетической, творческой, моральной и т.д., но и к достижению удовольствия. Поэтому стратегической задачей является формирование у человека с детских лет доминирующей мотивации на здоровье, здоровый образ жизни, обучение детей стойким здоровым навыкам. Поскольку здоровье есть результат воспитания, а не лечения, то основным средством обучения здоровью и повышению культуры здоровья является педагогика и психология. Именно поэтому эту проблему решают в большей степени родители, воспитатели, преподаватели. Наибольшая роль достается учителям физической культуры.

Рассмотрим более детально, что же такое здоровье? Здоровье - это способность: адаптироваться к среде и к своим собственным возможностям; противостоять болезням, сохранять себя; расширять свои возможности в области физической культуры и спорта, таким образом увеличивать длительность полноценной жизнедеятельности; заботиться о душевном благополучии и обучению антистрессовым навыкам. Естественно, без физической культуры достичь наивысшего уровня положительного индивидуального здоровья невозможно, так как физическая культура – это часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека. В наше время есть острая необходимость совершенствования двигательной активности учеников и формирования их здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания. Под современным понятием «физическое воспитание» подразумевается органическая составная часть общего воспитания — учебный, педагогический процесс, направленный на освоение человеком личностных ценностей физической культуры. Целью физического воспитания является формирование физической культуры личности, которая помогает реализовать его биологический и духовный потенциал.

Многие из задач по пропаганде физической культуры среди учащихся начальной школы может решать учитель. Вот некоторые из них:

1. повышение интереса учащихся к занятиям физической культурой и спортом, модернизация системы физического воспитания;
2. поощрение учеников по итогам их выступлений на соревнованиях;

3. разработать систему проведения физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий во внеурочное время;
4. создание условий внутри школы для творческого общения детских спортивных объединений при реализации проектов, направленных на пропаганду физической культуры и спорта;
5. внедрение образовательного механизма, направленного на повышение уровня знаний учеников в области массовой физической культуры и спорта;
6. разработка комплекса мероприятий для проведения физкультурно-оздоровительных занятий во внеурочное и каникулярное время;
7. работа с родителями по организации и проведению классных спортивно-оздоровительных праздников;

Кроме того, учеников необходимо информировать о том, что физическая культура оказывает благотворное влияние на эмоциональную сферу, продлевает жизнь, омолаживает организм, делает человека красивее. Оздоровительный и профилактический эффект физической культуры неразрывно связан с повышенной двигательной активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ. Двигательная активность имеет огромное значение, как для преодоления двигательного дефицита (гиподинамии), так и для сохранения и укрепления здоровья. Недостаток двигательной активности приводит к нарушению в организме человека нервно-рефлекторных связей, заложенные природой, следствием чего является расстройство сердечно - сосудистой деятельности и других систем, нарушение обмена веществ и развитие различных заболеваний.

Индивидуальное здоровье человека многогранно и включает в себя: соматическое здоровье; физическое здоровье; психическое здоровье; нравственное здоровье. Самостоятельное занятие физической культурой укрепляет индивидуальное здоровье. Целью самостоятельных занятий физкультурой является сохранение и укрепление здоровья, полезное проведение времени, воспитание личностных качеств, освоение физкультурных навыков и умений. Самостоятельные занятия физической культурой также призваны для решения конкретных проблем конкретного ученика и разрабатываются в этом случае строго с учетом индивидуальных особенностей личности и причин, порождающих проблему. Занятия физкультурой очень важны для детей. Они улучшают обмен веществ и кровообращение, укрепляют сердце, сосуды и легкие, развивают мышцы, избавляют от многих болезней, положительно влияют на психоэмоциональную сферу. Систематические занятия физкультурой благоприятно влияют на центральную нервную систему, которая является главным регулятором всех физических и психических процессов в нашем организме. Положительное влияние физической культуры на нервные процессы содействует более полному раскрытию способностей каждого ученика, повышению его умственной и фи-

зической работоспособности. Регулярные занятия физкультурой улучшают работу сердца, лёгких, повышают обмен веществ, укрепляют костно-мышечную систему.

Таким образом, физическое воспитание детей является неотъемлемой составной частью физической культуры. Недостаточная двигательная активность в процессе роста и развития детей может вызвать множество неблагоприятных последствий: приводит к ухудшению здоровья, снижению физической и умственной работоспособности, создает предпосылки для развития различных форм патологии.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОЛЛЕДЖЕ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

¹⁾Филатова Н.А., ²⁾Козырева С.Р., ³⁾Аксенов В.П.

¹⁾*Воронежский институт физической культуры*

²⁾*Петровский колледж, г. Санкт-Петербург*

³⁾*Воронежский государственный педагогический университет*

В результате переосмысления ключевых теоретических подходов и практических решений, связанных с профессиональной подготовкой молодежи в области физической культуры и спорта, возникла острая необходимость в поисках конкретных мер, меняющих содержание, технологию, организацию и управление учебного процесса в учреждениях среднего профессионального образования.

Специфика изучения состояния проблемы становления и развития системы непрерывного профессионального образования в конкретном образовательном учреждении предполагает комплексный анализ соответствующих источников и ресурсов.

Сегодня Колледж Воронежского государственного института физической культуры активно работает над реализацией непрерывного профессионального образования в целях обеспечения качественного выполнения мероприятий связанных со спортивной деятельностью областной комплексной целевой программы модернизации образования. Создана и функционирует маркетинговая служба по исследованиям рынка труда, реализуется программа профориентационной работы. Планомерно расширяются и укрепляются связи со школами налажено взаимосотрудничество с работодателями, благодаря чему планируется рост и количество трудоустроенных выпускников ВГИФК. Реализуется проекты по созданию кабинета профессиональной ориентации и социальной адаптации, по социальному партнерству, разработана инновационная образовательная программа на основе интеграции ресурсов образования. Все это является хорошей осно-

вой для совершенствования системы непрерывного профессионального образования в области физической культуры, спорта и туризма.

В этой сфере «Колледж Воронежского института физической культуры» уже перешел из режима функционирования в режим развития. В этом контексте хотелось бы сформулировать и некоторые направления деятельности нашего учебного заведения. В сегодняшней ситуации подготовка по одной профессии не соответствует современным требованиям рынка труда, узкая специализация снижает шансы выпускника найти работу. Поэтому, изучая спрос на рынке труда, в Колледже Воронежского института физической культуры» идут по пути интегрирования родственных профессий, возможности получения нескольких квалификаций не увеличивая срок обучения. В результате изучения стандартов по профессиям, выделения общих квалификационных требований, содержательных параметров профессиональной деятельности, специфики профессий планомерно расширяется спектр образовательных услуг, обеспечивается доступность и эффективность профессионального образования.

ФГОС СПО-03 учитывают преемственность образования на последующих этапах профессиональной деятельности в рамках системы непрерывного профессионального образования. Важная роль в выработке нормативно-методической документации принадлежит объединениям предпринимателей и общественным профессиональным организациям.

Системно работая со школами города и района по профессиональной направленности, учитывая специфику и особенности школ, классов все больше углубляется интеграция по схеме «Школа -Колледж-Вуз». Колледж налаживает сотрудничество со всеми заинтересованными высшими образовательными учебными заведениями, соотносит цели, выясняет организационные вопросы. Так развивается на практике интегративная деятельность колледжа с высшим учебным заведением, благодаря которой по окончании колледжа выпускники имеют определенные преимущества. На сегодняшний день преподаватели ФГБОУ ВПО ВГИФК читают лекции по специальным дисциплинам, рецензируют учебные планы и образовательные программы, проводят аттестацию обучающихся в Колледже ВГИФК.

Интенсивно развивающийся рынок образовательных услуг стимулирует учебные заведения профессионального образования на укрепление социального партнерства. Социальное партнерство – это особый тип взаимодействия образовательного учреждения с субъектами и институтами рынка труда, органами власти и общественными организациями, работодателями. Учитывая это, можно сделать вывод о том, что на этой стадии успешно реализуется схема непрерывного обучения «Школа - Колледж – Вуз».

Таким образом, на практике воплощается принцип многоуровневости и непрерывности профессионального образования. Особое значение в многоступенчатом образовании приобретает преемственность в организации

учебного процесса, в технологиях обучения, медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности, согласовании путей совместной деятельности, что позволит не допустить разрыва между отдельными ступенями.

На основе разработки концептуальных представлений о сущности непрерывного профессионального образования и критериях оценки подготовки специалистов работодателями разработана Модель непрерывного профессионального образования в области физической культуры, спорта и туризма.

Этап разработки включает в себя уточнение общей гипотезы и опытно-экспериментальной проверки совокупности педагогических условий для повышения эффективности системы непрерывного профессионального образования в спортивной деятельности и здорового образа жизни в регионе в сравнении с традиционной практикой подготовки специалистов. Новизна разработки Модели образовательного комплекса состоит в том, что в ней представлен целостный подход к проектированию и созданию личностно ориентированной и регионально-ориентированной системы непрерывного профессионального образования. Сформулированные условия научного, методического, информационного, кадрового, материально-технического обеспечения, экспертизы качества подготовки специалистов позволяют практически объединить образовательные усилия для достижения единой темы. Практическая ценность интегрированного образовательного пространства «Образовательный комплекс: школа-колледж-вуз» представлена как инновационная составляющая непрерывного образования в Воронежской области.

Новая Модель профессионального образования рассматривается как одно из звеньев многоступенчатой структуры, обеспечивающее потребность в профессиональных кадрах в области физической культуры, спорта и туризма. Решаемые проблемы данного профиля - это вместе с тем и перспективы и новые возможности развития колледжа. Комплексный интегративный подход позволит эффективнее решать поставленные задачи.

Разработанная Модель дает основание рассматривать основное и дополнительное профессиональное образование как самостоятельную подсистему образовательной сферы, подтверждая жизненную необходимость процесса профессионального образования в целом. Деловая и спортивная карьера спортсмена ставится в прямую зависимость от уровня его профессионализма и регулярности обновления знаний в системе непрерывного образования. Тем не менее, считаем, что целесообразнее рассматривать не проблемы и пути развития профильных учебных заведений отдельных отраслей, а механизмы опережающего развития всей системы среднего профессионального образования.

Создавая Комплекс непрерывного образования в области физической культуры и спорта, мы кардинально меняем сам смысл получения образова-

ния. Речь идет не о каком-то этапе жизни, когда человек учится перед началом самостоятельной трудовой деятельности, а о едином непрерывном образовании, которое длится всю жизнь. Эта система профессионального образования решает многие проблемы в быстроменяющемся современном мире.

Задача создания единого Комплекса сложна, но в условиях рынка это становится непременным условием выживаемости и создания действенной образовательной модели, которая предоставляет человеку возможность выбора индивидуальной образовательной траектории для осуществления карьерного роста в спортивной деятельности и здорового образа жизни.

ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА-ДОШКОЛЬНИКА В СВЕТЕ КОНЦЕПЦИЙ ДЕТСТВА

Фомина Н.А.

Волгоградская государственная академия физической культуры

Одной из важнейших категорий педагогической науки и интереснейшего социокультурного феномена является детство.

Как справедливо пишет выдающийся польский педагог Януш Корчак, «Мы не знаем детей, хуже того — знаем по предрассудкам». Мы не умеем объяснить даже те противоречия в детском организме, которые бросаются в глаза: с одной стороны, жизнеспособность клеток, с другой — уязвимость. С одной стороны, возбудимость, выносливость, сила; с другой — хрупкость, неуравновешенность, утомляемость. И ни врач, ни воспитатель не знают, является ли ребенок существом «неутомимым» или хронически усталым».

В области инстинктов ему недостает лишь одного, вернее, он есть, только пока еще рассеянный, как бы туман эротических предчувствий.

В области чувств превосходит нас силой, ибо не отработано торможение.

В области интеллекта по меньшей мере равен нам, недостает лишь опыта. От того так часто человек зрелый бывает ребенком, а ребенок — взрослым.

Вся же остальная разница в том, что ребенок не зарабатывает деньги и, будучи на содержании, вынужден подчиняться».

«Основная наша ошибка в отношении детей — пишет В.В. Зеньковский — заключается в том, что мы считаем детскую душу решительно и во всем схожей с нашей, исходим из мысли, что в детской душе имеют место те же психические движения, что и у нас, — только еще неразвитые, слабые. Детская душа с этой точки зрения — это душа взрослых в миниатюре, это ранняя стадия в ее развитии». Такой подход ученый определяет как биологический в понимании детства, не позволяющий раскрыть его своеобразие и задачи.

Именно на этой биологической основе построена отечественная система физического воспитания детей и подростков.

По своей структуре и содержанию занятие в детском саду, особенно старших дошкольников, мало, чем отличается от урока физкультуры младших и старших школьников.

Современная система физического воспитания, в том числе и детей дошкольного возраста, строится на основе механистического подхода.

Механицизм это односторонний метод познания и миропонимание, основывающиеся на представлении, будто механическая форма движения есть единственно объективная. В более широком смысле механицизм есть метод "сведения" сложных явлений к их более простым составляющим, метод разложения целого на части, неспецифичные для данного целого.

В составе высших, надмеханических процессов механистическое направление оказывается "побочной формой", необходимой, но далеко не достаточной для характеристики природы этих процессов.

Мы забываем, что физическое воспитание есть педагогический процесс, направленный на формирование личности ребенка.

Целью занятий по физическому воспитанию является приобщение детей к ценностям физической культуры, рассматривать которую необходимо в единстве трех составляющих ее содержание компонентов – телесного, интеллектуального и духовно–мировоззренческого.

Телесный компонент предполагает развитие и коррекцию физических кондиций ребенка: гармонического развития тела, функциональных возможностей организма, физических качеств (выносливости, координации, силы, быстроты, гибкости).

Интеллектуальный – направлен на развитие познавательных процессов средствами специально организованных физических упражнений; овладение элементарными знаниями: техники выполнения различных движений, анатомического строения человека, правил гигиены, закаливания, сохранения и укрепления здоровья; создание разносторонней базы двигательных навыков; знакомство с различными видами физкультурно-спортивной деятельности, правилами соревнований, с физкультурно-оздоровительными методиками.

Духовно–мировоззренческий компонент предполагает целенаправленное формирование у детей навыков здорового образа жизни, желания и потребности в систематических занятиях физическими упражнениями, закаливающих процедурах для дальнейшей самореализации в учебной, спортивной, трудовой, общественной деятельности.

На мой взгляд, одной из главных проблем современного физического воспитания детей дошкольного возраста является разноточение цели, которая определяется как «формирование физической культуры личности» и педагогических задач, направленных на достижение механического ре-

зультата (дальше прыгнул, дальше метнул, быстрее пробежал и т.д.) и на освоение основных видов движений, коими до сих пор являются бег, ходьба, прыжки, лазание и метание. Именно эти упражнения в средневековый исторический период развития общества составили основу системы подготовки воина к битве за передел мира. Таким образом, весь процесс физического воспитания до сего времени пронизан духом милитаризации. Бесконечный мир движений минимизирован в программах по физическому воспитанию до крайности.

Освоение так называемых основных видов движений становится самоцелью, а это всего лишь одни из средств многообразного арсенала физических упражнений. Физические упражнения при правильной их организации могут быть мощным фактором всестороннего развития личности ребенка.

Мало используются достижения науки в области теории физической культуры и современные так называемые фитнес-системы, которые ярче и интереснее по содержанию занятий, педагогически целесообразней и эффективней набора традиционных средств.

Труд педагога по физической культуре оценивается по занятым местам его воспитанников на соревнованиях, веселых стартах, по результатам диагностики в тех же прыжках, беге, метаниях.

Так повелось, что уже в детском саду духом спортивного соперничества, и не всегда здорового, пронизан весь процесс физического воспитания.

Игра является лишь подструктурной частью физкультурного занятия, хотя игровой метод организации декларируется как основной. Основным на деле выступает метод строго регламентированного упражнения. Иногда дело доходит до абсурда – с детей требуют идеального технического выполнения упражнений (тех же прыжков в длину и т.д.). Возникает вопрос: «Для чего?».

Разделяя взгляды К. Гроса, В.В. Зеньковский утверждал, что «мы не потому играем, что мы дети, но для того и дано нам детство, чтобы мы играли. Функция детства, согласно этой формуле, заключается в том, чтобы дать развиваться ребенку, не входя в прямое общение с действительностью, но в то же время, не удаляя его вполне от действительности. Игры и являются той формой активности, в которой лучше всего разрешаются задачи детства, не уводя от реальности, они ослабевают прямое с ней взаимодействие путем введения в игру работы фантазии».

Основная функция фантазии, воображения заключается в обслуживании эмоциональной сферы ребенка в соответствии с «законом двойного выражения чувства», открытого В.В. Зеньковским. «Всякое чувство ищет своего выражения, как в телесной, так и в психической сфере; оба эти выражения чувства взаимно незаменимы и неустранимы, так что подавление одного из них влечет за собой ослабление чувства вообще. ...Под психическим же выражением чувства следует разуметь ту психическую работу, которая непосредственно примыкает к переживанию чувства, и смысл кото-

рой заключается в том, чтобы сделать более ясным содержание чувства и закрепить его в системе душевной жизни. Это осуществляется благодаря образам, которые всплывают в сознании и которые служат средством психического выражения чувства. Чувства, которые не могут найти для себя «удачного» психического выражения в образе, остаются как бы неосознанными и не закрепленными — как бы проходя сквозь душу и не оставляя в ней никакого следа».

Таким образом, сама игра служит целям телесного и психического выражения чувства. «Игра служит прежде всего запросам чувства...» — пишет В.В. Зеньковский. Эта авторская концепция детства позволяет получить еще один ответ на вопрос, — ради чего каждому из нас дано детство? Ради фантазии, а работа фантазии ради игры, а игра ради выражения нашей эмоциональной жизни, раскрытия и осознания чувства, а чувство ради души, в которой отражается истинный смысл нашего бытия, человеческого существования.

Как при механической организации физкультурных занятий можно активизировать творчество и фантазию детей?

Физическая культура очень консервативна и плохо впитывает современные педагогические гуманистические идеи развития личности ребенка. Не преувеличу, если скажу о том, что за последние 50 лет урок физкультуры не изменился, по крайней мере, в лучшую сторону.

На наш взгляд сегодняшняя система физического воспитания дошкольника требует коренной перестройки с учетом уникальности самого периода детства, переосмысления основных задач, содержательно-процессуальных аспектов и форм физического воспитания.

Нами предложена система физического воспитания на основе сюжетно-ролевой ритмической гимнастики, рассматривать которую необходимо с позиций нового технологического подхода к проведению занятий, основанного на доминирующем использовании игрового метода, многообразии физических упражнений, выразительного образного движения, интеграции двигательной и познавательной деятельности.

Литература

1. Гогоберидзе, А.Г. Детство как социокультурный феномен и категория дошкольной педагогики / А.Г. Гогоберидзе, В.А. Деркунская // Педагогика детства: Петербургская научная школа. - СПб., 2005.
2. Зеньковский, В.В. Психология детства / В.В. Зеньковская. – Екатеринбург: Деловая книга, 1995. - С. 24, 32, 37.
3. Корчак, Я. Как любить ребенка / Я. Корчак. – Калининград, 2002. - С. 20-22, 33, 87, 203, 204.
4. Фомина, Н.А. Физическое воспитание детей дошкольного возраста на основе системы сюжетно-ролевой ритмической гимнастик / Н.А. Фомина /Дисс... д-ра пед. наук., - Майкоп, 2004.

СИСТЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ БУДУЩЕГО БАКАЛАВРА

Хаснудинова С.В.

*Поволжская государственная академия физической
культуры, спорта и туризма*

Становление специалиста, механизмы его профессионально-личностного развития требуют разработки соответствующей методологии. Надежным методологическим ориентиром в исследовании профессионально-личностного развития выступает антропологический подход. Антропология является своего рода основанием для построения педагогических теорий, систем и технологий.

Идеи антропологии находят свое отражение в трудах известных педагогов прошлого: В.В. Зеньковского, Я.А. Коменского, И. Канта, П. Ф. Лесгафта, И.Г. Песталоцци, Н.И. Пирогова, Ж.-Ж. Руссо, Л.Н. Толстого, К.Д. Ушинского и других.

Главная идея педагогической антропологии – понимание системности, целостности, неразрывности личности, преемственности ее формирования, а также индивидуализации ее развития. Это направление в философии, которое претендует на создание целостного, всестороннего взгляда на человека и организацию его воспитания, образования, развития на основе системности, целостности, непрерывности, преемственности и индивидуализации.

Принципиальные идеи антропологии рассматривают личность в органическом единстве индивидуально-психического и социального аспектов в качестве открытой, постоянно изменяющейся системы. Антропологизм, целостное видение личности специалиста проявляется и в том убеждении, что на его личностные и профессиональные качества существенно влияют социальные отношения в обществе, его морально-правовой, социальный статус.

Теория развития изложена в коллективном исследовании американских ученых, которые опираются на следующие положения: люди характеризуются их способностями, интересами и свойствами личности.

Профессиональная деятельность рассматривается нами как целостный объект, состоящий из различных элементов (общих и профессиональных знаний, профессионально-значимых качеств). Профессиональное образование в этом случае должно быть ориентировано, прежде всего, на личность бакалавра. В этой связи к подготовке будущего бакалавра существенно важно подходить с позиций системности, целостности, непрерывности, преемственности, индивидуализации и личностной ориентированности его профессионально-личностного развития.

Целостность личности можно представить как «единство природного и результатов социализации и персонализации; единство социального, нравственного, психологического, общекультурного, профессионального; нерасторжимость профессионально–значимых и профессионально–обусловленных качеств личности и деятельности» .

Системность подготовки бакалавра проявляется во взаимосвязи и взаимообусловленности подсистем. Она означает совокупность элементов, связанных между собой в процессе подготовки будущего бакалавра, т.е. предполагает полный охват всех звеньев в целостном процессе профессиональной подготовки.

Наиболее благоприятным для поступательного развития индивида является такое положение, когда его учебная и общественно–практическая деятельность интегрируется в непрерывный целостный процесс. Но непрерывность образовательного процесса не следует понимать буквально. Понятие «непрерывность» трактуется как чередование целостных систем, состоящих из отдельных дискретных элементов. Это справедливо и по отношению к процессу целенаправленного формирования личности. Главным ориентиром совершенствования системы образования является принцип непрерывности - достижение целостности образовательного процесса, интегрирования всех его этапов и ступеней.

Принцип непрерывности подразумевает не только продолжение учебы в период трудовой деятельности. Главное и самое существенное, что составляет принципиальную новизну непрерывного образования - это слияние названных этапов в целостный процесс поступательного развития личности. Но при этом необходимо учитывать, что каждый этап профессионального развития личности определяется противоречиями двоякого рода: обусловленными внутриличностными образованиями и внешними условиями жизнедеятельности. Основным диалектическим противоречием профессионального развития является противоречие между сложившимися качествами личности и объективными требованиями, нормами, стандартами профессиональной деятельности, обуславливающей дальнейшее развитие личности через интеграцию ее различных свойств. Каждый этап личностного развития характеризуется своим типом задач - познавательных, нравственных, трудовых, коммуникативных, ценностно–смысловых и других, и специфическими способами их решения. Эффективные способы решения задач закрепляются в форме психологических механизмов, стратегий и тактик, а также в виде профессионально важных качеств личности. С этих позиций профессиональное развитие личности характеризуют качественные изменения структуры и содержания решения профессиональных задач.

Одна из ведущих идей - видеть личность подлинным субъектом образовательного, профессионально-развивающего процесса. Для этого

необходимо изменить технологию этого процесса, поставив задачу постоянного обогащения опытом индивидуально-личностного творчества, формирования механизма самоорганизации, самореализации и самосовершенствования личности каждого обучающегося.

Новые педагогические технологии позволяют сделать педагогический процесс более эффективным. В настоящее время сложилось представление о педагогической технологии как о систематическом и последовательном воплощении на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса. Эта актуальная проблема оказалась в центре внимания таких ученых, как С.И. Архангельский, Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, А.А. Вербицкий, П.Я. Гальперин, Н.Е. Мажар, А.И. Мищенко, А.В. Мудрик, Н.Д. Никандров, Л.С. Подымова, В.А. Сластенин, Н.Б. Шмелева и др.

Мы определяем педагогические технологии как упорядоченную совокупность педагогических действий, операций, процедур, которые обеспечивают получение высоких, эффективных результатов образовательного процесса.

При изменении технологии образовательного процесса меняется и сама образовательная среда, которая становится развивающей. Таким образом, создается специально организованное пространство, где личность овладевает научными знаниями, опытом эмоционально-ценностного отношения к миру вещей и людей, опытом общения, взаимодействия. Приобретая профессиональные знания и овладевая профессиональными умениями, любой специалист стремится к тому, чтобы его образование отличалось глубиной и широтой общенаучных, философских, общекультурных, специальных знаний. Подчеркнем, что целостность личности при этом является методологическим основанием любых технологий.

В современных гуманистических системах воспитания принцип личностного подхода становится главным. Согласно современным представлениям его основными сторонами являются: самореализация – раскрытие и развитие природных возможностей, задатков, способностей, потребностей и склонностей; социализация – осознание и освоение человеком современных культурных ценностей, знаний, форм бытовой, экономической, социальной, духовной жизни, адаптация к существующим в обществе правилам и нормам жизни; индивидуализация – развитие и продуктивно-творческое самоутверждение индивидуально-неповторимого потенциала личности. Система воспитания в образовательных учреждениях закладывает основы индивидуализации, социализации и персонализации человека.

К числу базовых технологий профессиональной подготовки студентов относятся коммуникативные, технология контекстного обучения,

технология интенсивного обучения, рефлексивные технологии, информационные технологии на базе персональных компьютеров и т.д. Основное звено любой образовательной технологии – это реальные субъекты учебно-воспитательного процесса, которые полностью живут и работают во время своей учебы или преподавания. Поэтому мера эффективности любой образовательной технологии определяется тем, как полно представлен в ней человек.

В связи с этим все более очевидной становится необходимость перехода к личностно-ориентированным образовательным технологиям, предусматривающим субъективно-смысловое обучение, диагностику личностного развития, самосовершенствование и т.п.

Таким образом, наш опыт показывает насущную необходимость использования принципов системности, целостности, непрерывности, преемственности, индивидуализации и личностно-ориентированности будущего бакалавра в процессе его профессионально-личностного развития.

СЕНСИТИВНЫЕ ПЕРИОДЫ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СВЕТЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА

¹⁾Частихин А.А., ¹⁾Крестьянов Р.М., ²⁾Симонов С.Н.

¹⁾*Военно-воздушная академия им.Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, г. Воронеж*

²⁾*Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина, г. Тамбов*

Сегодня можно уверенно говорить о том, что синергетический подход становится все более популярным и даже «модным». Синергетика давно вышла за рамки области своего возникновения - физической химии, математической физики, физики лазеров и плазмы. Синергетическая терминология все шире входит как в общенаучный язык, так и в специальные языки отдельных отраслей, часто весьма далеких от физики и математики. Синергетические модели сегодня плодотворно работают в таких областях, как нейробиология, нейроиммунология, медицина, экономика, социология, науковедение, культурология и др.

По нашему мнению, синергетика входит в универсальную методологическую парадигму, относящуюся к тем областям знания, где изучаются сложные системы, явления самоорганизации, и представляет собой единый междисциплинарный подход к исследуемым предметам и объектам.

Основными понятиями синергетики являются *открытость, нелинейность, неравновесность, бифуркация, флуктуации, диссипативные структуры, аттрактор, фрактальность*

Предметом синергетики являются механизмы самоорганизации. Поэтому её и называют *теорией самоорганизации*.

По словам Г.Хакена, свойства самоорганизации обнаруживают объекты самой различной природы. Процессы же самоорганизации происходят за счет перестройки существующих и образования новых связей между элементами системы. Отличительной особенностью процессов самоорганизации является их целенаправленный, но, вместе с тем, естественный, спонтанный характер: эти процессы, протекающие при взаимодействии системы с окружающей средой, в той или иной мере автономны, относительно независимы от среды. Процесс самоорганизации происходит в результате взаимодействия случайности и необходимости и всегда связан с переходом от неустойчивости к устойчивости.

Концептуально-методологическая новизна идеи самоорганизации связана с признанием способности различных систем к саморазвитию не только за счет притока энергии, информации, вещества извне, но и за счет использования их внутренних возможностей.

В настоящее время итогом продвижения синергетики в сферу образования стали идеи, отправной точкой которых является синергетичность процесса образования, а под педагогической синергетикой понимается только становящаяся на прочную позицию область педагогического знания, мировоззрение которой отражено в теории, принципах и закономерностях самоорганизации педагогических систем.

Интерпретация педагогических явлений с точки зрения теории самоорганизации представляется задачей сложной, но весьма важной. В существующих ныне учебниках, справочниках по педагогике нет определений термина «педагогическая синергетика», что говорит о недостаточной теоретической разработанности данного феномена в самой науке.

Чтобы применять принципы синергетики к анализу процессов, происходящих в образовании, необходимо определить, насколько система образования может *рассматриваться как синергетическая*. Для этого она должна изучаться с позиции методологии синергетики, как открытая, самоорганизующаяся, нелинейная система.

Систему образования можно считать *открытой*, поскольку, во-первых, в ней постоянно идет процесс обмена информацией (знаниями) между преподавателем и обучающимся (обратная связь), целенаправленного добывания информации. Во время этого процесса появляются новые цели, методы и средства обучения. Во-вторых, меняется содержание образования, т.к. оно не соответствует системе знаний и умений обучающихся в данный момент. Возникает нелинейность, как процесса, так и результата. Результат образовательного процесса всегда отличен от замыслов его участников. В-третьих, постоянно увеличивающееся образовательное информационное пространство выводит систему из устойчивого равновесия.

Прочие важнейшие понятия синергетики также достаточно корректно соотносятся с понятиями традиционной педагогики.

Нелинейность системы означает, что результат воздействия на систему не пропорционален силе (интенсивности) этого воздействия. Основные **особенности феномена нелинейности** состоят в следующем.

- Нелинейность означает возможность **неожиданных** изменений в развитии процессов. Поскольку развитие осуществляется через случайные выборы в моменты бифуркаций, экстраполяции от наличного состояния становятся весьма ненадежными - картина процесса на промежуточной стадии может быть весьма далека от его картины на развитой (асимптотической) стадии.

- Нелинейность связана с потенциальной возможностью **сверхбыстрого** развития процессов на определенных стадиях.

- Нелинейность порождает своего рода **квантовый эффект**: дискретность спектра путей эволюции нелинейных систем. Иными словами, в нелинейной среде возможен далеко не произвольный путь эволюции, а только определенный набор таких путей,

- Бифуркации в нелинейных системах могут определяться **не только изменением параметров среды извне, но также и ходом процессов саморазвития самой системы**. Кроме того, могут происходить и спонтанные изменения самой среды, что влечет за собой преобразование собственного спектра аттракторов системы.

Аттрактор в синергетике трактуют как относительно устойчивое состояние системы, которое как бы притягивает к себе все множество ее траекторий, определяемых разными начальными условиями.

Бифуркация - это точка ветвления путей эволюции сложной системы: проходя точку бифуркации, система «выбирает» одно из возможных направлений дальнейшего развития. Таким образом, в какой точке окажется система в любое время после момента t , можно будет определить только после «выбора» аттрактора.

Важно подчеркнуть, что прохождение через точки бифуркации закрывает «отвергнутые» эволюционные пути, делая тем самым эволюционный процесс **необратимым**: несколько путей развития доступны только в данной точке неустойчивости, прохождение этой точки означает разворачивание **только одного** из потенциально возможных процессов.

Одним из базовых в теории двигательных способностей человека является понятие «**сенситивные периоды развития**», которые в спортивной практике понимаются как возрастные периоды ускоренных темпов прироста данной двигательной способности под воздействием тренировок.

Анализ специальной литературы позволил нам сделать следующий обобщения характерных базовых характеристик сенситивных периодов развития двигательных способностей:

1. Они **универсальны**, то есть возникают в ходе развития всех детей, независимо от расы, национальности, темпов развития, геополитических, культурных различий и т.д.

2. Они **индивидуальны**, если речь заходит о времени их возникновения и длительности у конкретного ребенка.

3. Периоды перед и после сенситивного характеризуются равномерным, **устойчивым** приростом двигательной способности под действием физических упражнений.

4. Целенаправленные физические упражнения, применяемые в сенситивный период позволяют избирательно и значительно развить данную двигательную способность, причем **отдаленный эффект** такого педагогического воздействия сопровождается коренными изменениями в динамике последующего развития этой способности (А.А. Гужаловский, 1977).

5. Если сенситивный период по какой-либо причине «пропущен», то последствия этого **необратимы**, т.е. к нему нельзя вернуться.

6. В сенситивный период **незначительные воздействия** могут вызывать **значительные изменения** в приростах двигательной способности, в силу этого, **развивающие педагогические воздействия максимально эффективны**.

7. **Различные** по интенсивности тренирующие воздействия могут обеспечить **разные уровни развития** данной двигательной способности

8. При отсутствии целенаправленных воздействий на данную двигательную способность в сенситивный период, темпы прироста ее уровня остаются **среднестатистическими** для данного возрастного периода.

При составлении синергетической модели сенситивных периодов развития двигательных способностей мы исходили из предположения, что различная степень двигательной активности должна обеспечивать разные темпы прироста данной способности. В качестве основы представлений о степени двигательной активности использовалась градация Сухарева А. Г. (1991).

Нормальный уровень двигательной активности или **нормокинезия** понимался нами как возрастная норма, которая обеспечивается суточным объемом естественной физической активности в сочетании с объемом активности на уроках физической культуры в школе.

Гиперкинезия обеспечивается сочетанием естественной активности, занятиями в спортивной секции и уроками физкультуры в школе.

Запредельная гиперкинезия, по нашему мнению, обеспечивается в результате регулярных тренировок в рамках спорта высших достижений, дополненной естественной активностью и уроками физкультуры.

Гипокинезия обеспечивается малоподвижным образом жизни и выражается дефицитом движений для данного возраста, что может быть связано с каким-либо заблуждением и занятиями в спецмедгруппе в школе.

Вынужденная или патологическая гипокинезия обуславливается значительным ограничением двигательной активности ребенка в результа-

те стойких нарушений в двигательной сфере при инвалидности. Для всех детей-инвалидов характерны типичные двигательные нарушения и сопутствующие заболевания.

Моделирование позволило сделать следующие основные заключения:

1. Сенситивные периоды представляют собой реализуемые через синергетические механизмы переходные периоды, обеспечивающие выход на качественно новый уровень в развитии данной способности. При этом в реальности каждая из двигательных способностей развивается в разной степени, что связано с врожденными биологическими особенностями и обеспечивает индивидуальность двигательной сферы каждого ребенка.

2. Двигательная активность в рамках физического воспитания в школе создает основы для нормальной реализации сенситивных периодов и обеспечивает необходимый уровень общей и специальной физической подготовленности детей и подростков.

3. Инвалидность и сопутствующая ей патологическая гипокинезия приводит к «нереализованности» потенциальных сенситивных периодов, что и обуславливает значительное отставание в развитии двигательных способностей инвалидов.

НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Частихин А.А., Матвеев Е.Г., Ярис Г.Н.

*Военно-воздушная академия им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г. Воронеж*

Уменьшение двигательной активности и общей физической нагрузки создает условия, способствующие детренированности организма, снижению адаптационных возможностей, и, тем самым, делает его уязвимым при действии неблагоприятных факторов [3, 13]. Наблюдается четкая тенденция «омоложения» болезней сердца. По данным академика Е.И.Чазова, значительно увеличилась заболеваемость и смертность от инфаркта у мужчин 30-45 лет. Основные причины такого положения – недостаточная двигательная активность, избыточное высококалорийное питание, нервное перенапряжение.

В соответствии со стратегией развития физической культуры и спорта в российской федерации на период до 2020 года в сфере физической культуры и спорта страны возник комплекс проблем, одной из которых явилось ухудшение здоровья, физического развития и физической подготовленности населения.

В целом, в России не менее 60 % обучающихся имеют нарушения здоровья. По данным Минздравсоцразвития России, только 14 % обучающихся старших классов считаются практически здоровыми. Свыше 40 % при-

зывников не соответствуют требованиям армейской службы. В настоящее время 85 % граждан (из них 65 % детей, подростков и молодежи) не занимаются систематически физической культурой и спортом [12].

Физическая культура (ФК) обеспечивает эффективную профилактику влияния на организм человека указанных неблагоприятных факторов. Для привлечения населения к занятиям ФК предлагаемые средства должны быть привлекательны, доступны, эффективны [4].

Негативное влияние на здоровье человека оказывает ряд факторов: вредные привычки, неблагоприятные условия труда и быта, недостаточное физическое развитие, климат, питание, гигиенические условия, перенесенные болезни, гиподинамия, эмоциональные напряжения, хроническое утомление и др. Часть приведенных факторов связана с состоянием самого человека, а другие – как с состоянием человека, так и с условиями внешней среды и профессиональной деятельности. На современном этапе доминирующее влияние оказывают чрезмерные нервно-эмоциональные напряжения, недостаточная двигательная активность и, как следствие – увеличение веса тела, ожирение. Широкое распространение получили операторские специальности, что характеризуется ограничением двигательной активности (гипокинезией и гиподинамией). Это отрицательно сказывается на здоровье и работоспособности человека. Для профилактики влияния неблагоприятных факторов 25–30 лет назад широко применялась производственная гимнастика (ПГ), ее эффективность была доказана большим количеством исследований.

У современных организаций ПГ рассматривается как пережиток прошлого, отсутствуют помещения для массовой ПГ, нет тренеров. И самое главное – многие не желают выполнять физические упражнения на работе. В результате к 30 годам большинство работников различного профиля приобретают профессиональные отклонения в состоянии здоровья [6].

Исследователями выявлено, что умственная деятельность современно го человека часто сопровождается выраженной эмоциональной напряженностью, которая не находит выхода в мышечной работе. Такая нервно-психическая напряженность в условиях ограничения двигательной активности может привести к снижению эффективности работы, сердечно-сосудистым заболеваниям, язвенной болезни и т.д. Компенсация низкой двигательной активности способствует профилактике отрицательных последствий эмоционального перенапряжения, монотонии и гипокинезии.

Обследования в годы Великой Отечественной войны свидетельствуют о роли нервного напряжения в возникновении гипертонической болезни. У бойцов тыловых частей гипертония наблюдалась в 4,6% случаев, в боевом охранении – в 19,4%, на передовой в – в 27% случаев.

Постоянное нервное напряжение, психические травмы способствуют развитию атеросклероза. Рост числа заболеваний системы кровообращения

наблюдался в странах, где был характерен быстро нарастающий и напряженный темп жизни. Исследования свидетельствуют о том, что тяжелый атеросклероз коронарных артерий у людей умственного труда встречается примерно втрое чаще, чем у людей, занимающихся физическим трудом. Интересные данные в этом плане приведены в монографии Г.И.Косицкого (1977). Автор подчеркивает, что особенно неблагоприятно на сердечно-сосудистую систему влияют отрицательные эмоции [7].

Отрицательные эмоции в значительной мере «разряжаются» в мышечной работе. Однако удельный вес физического труда в жизни современного человека резко уменьшается. Один из наиболее верных способов ослабления сдвигов при отрицательных эмоциях – интенсивная мышечная деятельность. Она имеет важное значение для профилактики поражения сердечно-сосудистой системы. Работа мышц является одним из факторов, способствующих не только «разрядке», но и предупреждению эмоционального напряжения [5, 7, 13].

В ряде исследований приведены интересные научные данные по предупреждению риска заболеваний: увеличение двигательной активности уменьшает риск инфаркта на 50%, отказ от курения – на 30%, нормализация артериального давления – на 30%, физическая тренировка с одновременным отказом от курения – на 65%, а использование всех трех указанных факторов антириска – на 88%. Проведение комплексных национальных программ по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, способствующих привлечению населения к занятиям ФК, изменению режима питания и отказу от вредных привычек, в ряде стран Америки и Европы привело к существенному снижению смертности. По данным Е.Г. Мильнера (1991), регулярно занимаются физическими упражнениями: в Германии – 67% населения, во Франции – 38,3%, в Норвегии – 50%. В Австрии 50% населения занимается плаванием, 40% – велоспортом, 10% – лыжным спортом, многие – несколькими видами спорта. В результате смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в этих странах снижается на 25%, а смертность самая низкая в мире [9].

Одной из актуальных проблем современной России является проблема укрепления здоровья подростков. Оценивая состояние здоровья детей, главный педиатр страны академик РАМН А.А.Баранов отмечает, что сегодня идет процесс физической деградации российских детей. За последние десять лет хронические заболевания учащихся младших классов выросли на 92%, а физическая подготовленность у современных подростков на 25% ниже, чем в 80–90 годах прошлого века.

По мнению И.М.Сидоркевича, современный уровень учебных нагрузок не соответствует функциональным возможностям организма ребенка. По результатам исследований более высокая заболеваемость наблюдается в образовательных учреждениях с повышенным уровнем образования. Ав-

тор считает, что наиболее эффективным и экономичным путем решения проблемы укрепления здоровья является качественное изменение организации физкультурно-оздоровительной работы в образовательных учреждениях в сочетании с процессом совершенствования обучения. С этой целью он предлагает новую систему организации физкультурно-образовательной работы и совершенствования образования [10].

Программу укрепления здоровья детей предлагает В.К.Бальсевич. По его мнению, увеличение числа детей и подростков, активно осваивающих ценности физической и спортивной культуры (от нынешних 10–15% до 80–85%) при государственной поддержке комплекса мероприятий, обеспечивающих увеличение объема и качества их физической активности (от нынешних 2–3 учебных часов в неделю до 6), позволят в исторически короткий срок (5–10 лет) радикально улучшить качественные характеристики здоровья, психофизического состояния и общей социальной, поведенческой, интеллектуальной, нравственной и этической культуры жизнедеятельности детей, подростков и молодежи РФ с последующей положительной их динамикой в контингентах населения среднего, старшего и пожилого возраста.

Автор справедливо указывает, что реальная и эффективная модернизация национальной системы физического воспитания может быть осуществлена в случае придания этим масштабным мероприятиям статуса национального проекта «Формирование здоровья населения России средствами физической и спортивной культуры». [1].

По данным Ю.Ф.Курамшина, состояние здоровья, уровень физической подготовленности учащейся молодежи с каждым годом катастрофически снижается, и, если не изменить эту ситуацию кардинально, то в ближайшем будущем лишь 5% выпускников школ могут считаться здоровыми людьми. При этом автор отмечает изменение отношения самих детей к занятиям физическими упражнениями в негативную сторону. Для улучшения данной ситуации предлагается создание специализированных центров по физическому воспитанию и спортивной тренировке детей и учащейся молодежи [8].

Усатов А.Н., проведя исследования в вузах г. Белгорода, сделал вывод о том, что двигательная активность является непременным условием здоровья и успешной учебной деятельности студентов. При этом в процессе обучения двигательная активность студентов постепенно снижается, что, в свою очередь, ведёт к снижению уровня их здоровья и успеваемости. Величина двигательной активности зависит, во-первых, от наличия (или отсутствия) в жизни студента дополнительных занятий физической культурой, во-вторых, от того, к какой группе здоровья он отнесён для занятий физической культурой. Одной из причин низкой двигательной активности студентов является то, что занятия физической культурой не представляют для них интереса, в результате чего около трети студентов регулярно их пропускают. Большинство сту-

дентов не потеряли интереса к двигательной активности, но желали бы заниматься теми физическими упражнениями, которые им нравятся. Наибольший интерес вызывают занятия аэробикой, спортивными играми, плаванием, прыжками в воду. Около 40% студентов готовы заниматься интересующими их видами физических упражнений дополнительно [15].

Проблема здоровья актуальна для студентов практически всех вузов России. Учебная деятельность студентов характеризуется ростом объема научной информации и необходимостью ее усвоения в процессе высшего профессионального образования. Процесс обучения становится фактором риска, тогда как в соответствии с Законом РФ об образовании он должен не только давать знания, но и формировать здоровье молодежи.

Таким образом, анализ факторов, оказывающих влияние на современного человека, показал, что значительными неблагоприятными последствиями для здоровья сопровождаются чрезмерные нервно-эмоциональные напряжения, недостаточная двигательная активность. Эффективную профилактику влияния этих факторов может обеспечить систематическая физическая тренировка, однако, только – при определенной направленности применяемых средств и методов.

Литература

1. Бальсевич, В.К. Освоение ценностей спортивной культуры как стратегическая основа формирования здоровья населения. – Мат-лы V Всеросс. науч.-практ. конф. – М.: 2007. – 24-27 с.
2. Виру, А.А. Аэробные упражнения/ А.А. Виру, Т.А. Юримаз, Т.А. Смирнова. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 142 с.
3. Давиденко, Д.Н. Здоровье, образ жизни и физическая культура. // Физическая культура и здоровый образ жизни. – СПб.: ВИФК, ГТУ, 2001. – С. 20 – 42.
4. Евдокимов, И.М. Поддержание оптимального психического состояния курсантов средствами физической подготовки и спорта: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2001.-24с.
5. Ендальцев, Б.В. Здоровье, здоровый образ жизни – понятия, содержание. – Мат. Всеросс. конф. – СПб.: ВИФК, 2002. – С. 74-77.
6. Ивченко, Е.А. Взаимосвязь физических и психических нагрузок при занятиях двигательной реакцией Автореф. дис. ...канд. псих. наук / Е. А. Ивченко.. - СПб, 2004. - 25 с.
7. Косицкий, Г.И. Цивилизация и сердце. – М.: Наука, 1977. – 182 с.
8. Курамши, Ю.Ф. Планирование, контроль и учет в процессе спортивной подготовки (учебное пособие) / СПб.:Санкт-Петербургский гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2007.
9. Мильнер, Е.Г. Формула жизни. – М.:ФиС, 1991. – 112 с.
10. Сидоркевич, И.М. Всероссийское движение «Дети России образованы и здоровы»: достижения и перспективы развития // Мат-лы V Всеросс. науч.-практ. конф. – М.: 2007. – 10-14 с.
11. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.
12. Стратегия развития физической культуры и спорта в российской федерации на период до 2020 года от 7 августа 2009 г.

13. Фролькис, В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. – Л.: Наука, 1988. – 240 с.

14. Частихин, А.А. Специальная комплексная физическая подготовка курсантов инженерных вузов Военно-воздушных сил. – Воронеж: ВАИУ, 2011. – 209 с.

15. Усатов, А.Н. Дополнительные занятия физической культурой как фактор повышения двигательной активности студентов /А.Н Усатов, В.Н. Усатов // Вестник спортивной науки. – М., 2009, №1. – С. 45-50.

ПСИХОЛОГО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Черкасова М.А.

*МКОУ «Мамоновская основная общеобразовательная школа
Верхнемамонского муниципального района Воронежской области»*

Многие годы человек проводит в стенах образовательных учреждений, и поэтому ценностное отношение к здоровью не может формироваться без участия педагогов.

Здоровье детей – это общая проблема медиков, педагогов и родителей. И решение этой проблемы зависит от внедрения в школу здоровьесберегающих технологий

Основной целью образовательного учреждения, стремящегося работать в русле педагогики здоровья, должно стать формирование здоровьесберегающего образовательного пространства, отвечающего медицинскому и педагогическому принципу Не навреди!. А это включает в себя и создание гигиенических условий, обеспечивающих высокую работоспособность школьников и учителей, и устранение интенсификации образовательного процесса, перегрузку учащихся информацией, требующей механического запоминания, и педагогическую профилактику развития таких типично школьных заболеваний как нарушение осанки и близорукость, и предупреждение формирования у учащихся школьных стрессов, гиподинамии, других дезадаптационных состояний, постепенно разрушающих здоровье учащихся. Но кроме стремления защитить школьников от воздействия негативных факторов образовательного процесса, необходимо последовательно и планомерно обучать их ведению здорового образа жизни, воспитывать у них культуру здоровья. Причем делать это не в традиционных формах проведения большинства уроков, а в режиме активных методов обучения, с использованием игр, тренингов, показом и обсуждением видеоматериалов, анализом реальных жизненных ситуаций и т.п. Заметно повысить эффективность этой работы можно путем приобщения к ней родителей школьников, но в традиционных формах взаимодействия семьи и школы, а именно по тематике заботы о здоровье учащихся.[1]

Для создания здоровьесберегающей среды на уроках математики используются следующие приёмы. Учитель ещё на перемене проверяет подготовку кабинета к работе: состояние парт, доски, освещённость, проветривает помещение. Каждый ученик приводит в порядок своё рабочее место. С первых минут урока создаётся обстановка доброжелательности, положительный эмоциональный настрой. Этому способствует речевая разминка.

Смена поз во время урока, когда можно работать стоя и сидя, усиливает работоспособность учащихся с недостатками в развитии. Для этого используются следующие задания. На доске зашифровывается тема урока, а рядом с доской или в разных местах кабинета заранее развешиваются варианты с ответами. Учащиеся по одному встают, находят ответ и расшифровывают фразу.[4]

Известно, что массажные коврики восстанавливают правильный свод стопы, улучшают циркуляцию крови, активизируют биологические точки, снимают усталость. Во время физкультминутки учащиеся стоят на массажных ковриках. Так при изучении чётных и нечётных чисел учащиеся выполняют следующие упражнения: ученики встают, руки на талии, если учитель называет чётное число, ученики делают наклоны (или повороты) вправо, если нечётное – влево.

На уроках математики важно включать в физкультминутки упражнения для глаз, так как они служат профилактикой нарушения зрения. Это следующие упражнения:

- вертикальные движения глаз вверх-вниз;
- горизонтальные вправо-влево;
- вращение глазами по часовой стрелке и против;
- массаж век и другие.

Гимнастика для глаз проводится при помощи лучевой указки. Учащиеся должны не только правильно сделать гимнастику, но и запомнить количество упражнений, выполненных ими, ответить на вопросы:

- это число чётное или нечётное;
- однозначное или двузначное;
- делится ли оно на 2, 5;
- как представить его в виде суммы. [2]

На уроках математики очень часто используется устный счет. Его можно оформить в виде «радуги». Таблицы и схемы лучше оформлять в разных цветах, так как красный и оранжевый цвета действуют на организм возбуждающе, жёлтый цвет – цвет хорошего настроения, зелёный – помогает сконцентрироваться, сохраняет зрение, синий восстанавливает нервную систему.

На красной, оранжевой, жёлтой, зелёной, голубой, синей, фиолетовой таблицах помещаются любые примеры для устного счёта или для закреп-

ления материала. Учащиеся решают примеры в порядке расположения цветов в радуге.

Для улучшения работы мозга на разных этапах урока предлагается использовать следующие упражнения:

- растирание ушных раковин и пальцев – активизирует все системы организма;
- перекрёстные движения – активизирует оба полушария головного мозга;
- качание головой – улучшает мыслительную деятельность и мозговое кровообращение;
- упражнение «кнопка мозга» - способствует быстрому включению головного мозга в работу.

Не всем учащимся легко даётся математика, поэтому необходимо проводить работу по профилактике стрессов. Хорошие результаты даёт работа в парах, в группах, где ведомый, более слабый ученик чувствует поддержку товарища. Задания для этой работы могут быть следующими:

- запишите число, состоящее из пяти сотен, уменьшите его на 100;
- какое число называют при счёте между 159 и 161 представьте его в виде суммы разрядных слагаемых;
- в каком числе 4 сотни, увеличьте его в два раза и другие

Очень важно развивать воображение учеников. С этой целью выполняется упражнение «Буратино». После введения нового понятия, например, параллелограмм, хорového прочтения этого термина ученикам предлагается закрыть глаза и представить, что их нос вырос, как у Буратино. Можно предложить обмакнуть его, как в сказке, в чернила и написать как можно красивее носом в воздухе этот новый термин, это можно сделать только мысленно или с движением головы; зафиксировать перед глазами записанное слово, запомнить его.

Для того чтобы научить учащихся заботиться о своём здоровье, полезно на уроках математики решать задачи, связанные с понятиями «экология», «правильное питание», «гигиена тела», «здоровый образ жизни». Например, в 6 классе при изучении темы «Умножение многозначных чисел на однозначное число» можно рассмотреть такую задачу: «Для улучшения экологической обстановки высадили 1182 сосны, а берёз – в 4 раза больше. Сколько всего деревьев высадили?»

При изучении темы «Обыкновенные дроби» можно решить следующие задачи: «Из чего выпекали хлеб в блокадном Ленинграде? Ржаная мука $6/10$ кг, льняной жмых – $5/100$ кг, отруби – $6/100$ кг, овсяная мука – $8/100$ кг, соевая мука – $4/100$ кг, солодовая мука – $12/100$ кг, пшеничная мука – $5/100$ кг. Выразите в граммах содержание компонентов в буханке блокадного хлеба», «Заботящийся о своём здоровье ученик должен правильно питаться. В день можно съесть не более $1/10$ кг сладостей и саха-

ра, дневная норма потребления хлеба составляет $1/5$ кг, масла (сливочного, растительного) – $1/8$ кг. Сколько граммов сладостей, хлеба, масла может съесть в день ученик?», «Решив начать новую жизнь, Коля Перестукин из Страны Невыученных уроков составил себе такое расписание на день: $1/6$ часть суток – чтение книг, $1/8$ часть суток – выполнение домашнего задания; $1/12$ часть суток – приём пищи; $1/4$ часть суток – занятие спортом; 8 часов на сон. Выполним ли его план?»

В 7 классе при решении задач составлением уравнений можно рассмотреть такую: «В поясничном, крестцовом и копчиковом отделах позвоночника позвонков поровну. В грудном отделе их на семь больше, чем в поясничном, а в шейном отделе – на пять меньше, чем в грудном. Сколько позвонков в каждом отделе позвоночника, если всего их 32?»

Вред курения можно показать, решая следующие задачи: «Средняя продолжительность жизни мужчин в Японии 78 лет. А у мужчин в России на 16 лет меньше. Сколько лет в среднем живут мужчины в России?», «Увеличив 5 в 4 раза, найди число, которое показывает сколько лет полноценной жизни забирает табак у курильщиков». [3]

Использование здоровьесберегающих технологий на уроках математики обеспечивает сохранение психического и физического здоровья учащихся школы, способствует лучшему овладению ими системой математических знаний, умений и навыков.

В заключение хочется ещё раз сказать: «Заботьтесь о здоровье детей, включайте физкультминутки и динамические паузы, следите за чистотой воздуха в классе, температурным режимом, освещенностью, что прямо влияет на здоровье учеников. Приучайте своих учащихся к здоровому образу жизни. Будьте для них

Литература

1. Ковалько, В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. 1–4 классы / В.И. Ковалько. - М.: ВАКО, 2004. - 296 с.
2. Ковалько, В.И. Школа физкультминуток: Практические разработки физкультминуток, гимнастических комплексов, подвижных игр / В.И. Ковалько. – М.: ВАКО, 2005. - 208 с.
3. Синягина, Н.Ю. Как сохранить и укрепить здоровье детей: психол. установки и упражнения / Н.Ю. Синягина, И.В. Кузнецова. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 150 с.
4. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы / Н.К. Смирнов – М.: АРТИ, 2003. – 272 с

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Чувенкова Е. В.

МБОУ школа № 95 г. Воронежа

Физическая культура - часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития

Цель физической культуры – развитие и воспитание физической культуры личности, подготовка к жизни и профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья человека.

Вопрос о возникновении и развитии физической культуры, а также о влиянии физической культуры на развитие личности - один из основных. Неслучайно к нему обращались многие ученые. Исторически сложилось так, что физическая культура возникла из потребностей первобытных людей в подготовке к тому или иному роду трудовой деятельности. Поскольку в самом раннем периоде своего развития человек занимался охотой, собирательством, рыболовством, и именно это было серьезным физическим испытанием. Приходилось подолгу бегать, метать, плавать, разделять тяжелые туши убитых животных, подолгу находиться в лесу и уметь ориентироваться на местности и т.д.. Но это была работа ради выживания и эти действия нельзя считать физическими упражнениями, так как они применялись с целью воздействия на окружающий мир, на природу.

Физическими упражнениями эти виды работы стали лишь тогда, когда человек начал сознательно использовать их в целях развития собственных физических качеств, выделив из трудовых действий в относительно самостоятельный вид деятельности. Например, перед охотой «репетировать», отрабатывать необходимые охотничьи действия и сноровки. Превращение трудовых действий в физические упражнения позволило эффективно влиять, с одной стороны, на физическое совершенствование человека, а с другой – на повышение его трудоспособности.

Какие же качества личности формирует физическая культура, и какое значение отведено в этом истории? Развитие учащегося как личности, как субъекта деятельности является важнейшей целью и задачей любой образовательной системы и может рассматриваться в качестве ее системообразующего компонента. Школьное развитие человека как личности и субъекта деятельности обязательно предполагает: развитие интеллекта; развитие эмоциональной сферы; развитие устойчивости к стрессорам; развитие уверенности в себе и самопринятия; развитие позитивного отношения к миру и принятия

других; развитие самостоятельности, автономности; развитие мотивации самоактуализации, самосовершенствования. Сюда же относится и развитие мотивации учения как важнейшего элемента мотивации саморазвития.

В настоящее время образовательным учреждениям рекомендовано больше внимания уделять физическому воспитанию учащихся. По оценке Путива В.В., «физическая культура по-прежнему остается на обочине образовательного и воспитательного процесса, проигрывает в конкуренции за досуг детей и подростков, уступая место телевизору, компьютеру и так называемому сидячему образу жизни». В настоящее время физическая культура и спорт по праву вернулись в число приоритетов государственной политики. Уместно вспомнить исторический факт – позитивный опыт прошлых лет, когда действовал так называемый комплекс ГТО, его нормативы сдавали люди разных возрастов, это был реально работающий механизм. Исторически сложилось, что физическая культура и спорт являются эффективным средством физического развития человека. Физическая культура является средством укрепления и охраны здоровья, сферой общения и проявления социальной активности людей, разумной формой организации и проведения их досуга, но бесспорно влияют и на другие стороны человеческой жизни: авторитет и положение в обществе, трудовую деятельность, на структуру нравственно-интеллектуальных характеристик, эстетических идеалов и ценностных ориентаций.

Физическая культура способствует развитию позитивных личностных качеств. Совершенно очевидно, что, занимаясь спортом, человек в первую очередь совершенствуется и укрепляет свой организм, своё тело, свою волю. Это очень важно. Ещё в 1927 году, в первой отечественной монографии, посвящённой психологии физической культуры, профессор А.П. Нечаев писал: «Пора, наконец, признать, что нельзя говорить о полном воспитании там, где отсутствует воспитание движений. Ловкость, выносливость и настойчивость, в известном смысле, могут быть названы мускульными добродетелями, а утомляемость, апатия, капризное настроение, скука, беспокойство, рассеянность и неуравновешенность - мускульными пороками». В процессе занятий физической культурой закаляется воля человека, его характер, совершенствуется умение управлять собой, быстро и правильно ориентироваться в разнообразных сложных ситуациях, своевременно принимать решения, разумно рисковать или воздерживаться от риска. Примерами могут служить исторические факты.

Слова древнегреческого поэта Пиндара, написанные об Олимпийских играх два тысячелетия назад, не забыты по сей день. Не забыты потому, что Олимпийские состязания, проводившиеся на заре цивилизации, продолжают жить в памяти человечества.

Дни олимпийских торжеств – дни всеобщего мира. Олимпиады возвеличивали человека, ибо Олимпиады отражали мировоззрение,

Важным фактором которого были культ совершенства духа и тела, идеализация спортивно и духовно развитого человека – мыслителя и атлета. Древнейшими и самыми важными были игры впервые устроенные в 776г.до н.э. в честь Зевса Олимпийского и с тех пор повторявшиеся каждые четыре года (местом проведения была Олимпия в Пелопоннесе). Они продолжались пять ней, на это время провозглашался священный мир по всей Греции.

Самым ранним римским гражданским праздником был праздник Римских игр. В течение нескольких столетий это был единственный гражданский праздник римлян. С III в. до н.э. учреждаются новые представления. Большое значение приобретают Плебейские игры. В конце III - начале II в. до н. э. были учреждены также Аполлоновы игры. Игры в честь Великой матери богов назывались Мегаленские игры. В честь богини Флоры проводились лоралии. В 105 г. до н. э. гладиаторские бои были объявлены частью публичных зрелищ и об их устройстве стали заботиться магистраты. Дать представление гладиаторского боя - значило приобрести популярность у римских граждан и быть избранным на государственную должность.

Таким образом, для участия в играх, необходимо было развивать определенные качества личности. Совершенствование воли человека наилучшим образом может осуществляться в спорте и физической культуре. Воля человека отчетливо проявляется и развивается в сознательных действиях, направленных на достижение определённых целей и связанных с преодолением препятствий. Спортивные тренировки и соревнования, уроки физической культуры обязательно сопряжены с возникновением разнообразных преград, что очень важно, если человек их преодолевает.

Физическая культура формирует у человека необходимую ему в жизни уверенность в себе, в своих силах, преобладающий положительный и стенический эмоциональный фон, оптимизм. Спорт помогает оценивать себя, формирует самооценку. Уровень притязаний становится тем необходимым условием, которое побуждает человека к деятельности и определяет постановку конкретных целей.

СОЗДАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Щиголева Н.В.

Воронежский государственный педагогический университет

Потребность быть здоровым – основная потребность человека. Она должна быть обеспечена конституционным правом на жизнь. Общество обязано создать определенный минимум условий, призванных охранять здоровье своего гражданина. Общее здоровье человека складывается из здоровья физического, психического и социального. Все они связаны. Ребенок, утративший здоровье,- это человек с комплексом проблем. Стати-

стика показывает, что до 90% выпускников школ покидают ее хронически больными, хотя пришли в школу здоровыми. К тому же и больных детей приходит в школу сегодня все больше и больше с самыми различными заболеваниями: от желудочно-кишечных до сердечно-сосудистых, от нарушения осанки до слепоты. Исследования медиков утверждают, что только за год пребывания в первом классе ребенок теряет 20% своего здоровья. Возникает вопрос: почему в школе теряется здоровье?

Причин много. Большинство школьных зданий – это громадные коробки, спроектированные так, что ребенок в них чувствует себя некомфортно. Есть «школа-дом» и «школа-фабрика». Огромные двухэтажные школы обречены быть «фабрикой», где ребенок ощущает себя одинокой, жалкой песчинкой, что противопоказано детскому самоощущению.

Безусловной причиной нарушения нормального функционирования детского организма является гиподинамия, недостаток двигательной активности. Малая подвижность в течение учебного дня противопоказаны всем детям, но особенно – мальчикам. В создании здоровьесберегающей среды школы большое значение имеет организация двигательной активности и физкультурно-оздоровительной работы.

Уроки физической культуры - это не просто динамические часы, эти занятия должны на всю жизнь воспитать в человеке сознание великой ценности здоровья, стремление его хранить, укреплять, делать зарядку, посещать специальные клубы – словом, вести здоровый образ жизни. На деле школьная физкультура не только не помогает сохранить здоровье детей, но и разрушает его. Медики утверждают, нужно не менее четырех уроков физкультуры в неделю! На данных уроках у детей совсем отбивается желание заниматься культурой своего здоровья. На наш взгляд, преподается в школе спорт, а не физкультура. Не нормативы должны быть результатом и критерием оценки качества уроков физкультуры, а состояние здоровья учеников! Их работоспособность - основной закон, который определяет политику и приоритеты школьного расписания.

Школьные медслужбы добросовестно фиксируют отклонения в здоровье детей и не ориентированы на профилактику болезней.

Можно выделить три аспекта здоровьесберегающей деятельности школы: создание здоровьесберегающей образовательной среды и применение здоровьесберегающих технологий; пропаганда здорового образа жизни, воспитание «культуры здоровья»; диагностические, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия. Инновационная здоровьесберегающая деятельность осуществляется в организации учебно-воспитательного процесса (урочной и внеурочной деятельности); в проведении мониторингов здоровья; в использовании оздоровительных и общеукрепляющих процедур; в организации двигательного режима и физкультурно-оздоровительной работы; в оптимизации школьного пространства.

Сохранению психофизического здоровья способствует состояние и ощущение комфортности в культурно-образовательном пространстве школы.

Показателями комфортного состояния в школе являются устойчивость настроения, положительные чувства и эмоции, позитивные переживания событий, стабильный повышенный физический тонус.

В культурно-образовательном пространстве мы выделяем три компонента: предметно-пространственный, коммуникативный и психодиактический, их характеризуют физический, психологический и интеллектуальный комфорт. Таким образом, комфорт - качественная характеристика организации культурно-образовательного пространства и образовательной деятельности школьника, условие, средство, результат самореализации, саморазвития.

Физический комфорт – это соответствие между соматическими потребностями ребенка и предметно-пространственными условиями среды школы. Важность предметно-пространственной среды для развития человека признается большинством исследователей. Для обеспечения физического комфорта требуется тщательная и продуманная работа со стороны педагога. Конструирование предметно - пространственной среды в школе для сохранения здоровья означает удовлетворение световым фоном \визуальный комфорт, аудиальный комфорт, дизайн и малые архитектурные формы здания школы др.

Психологический комфорт устанавливается через соответствие между психическими свойствами, состояниями школьника и организационно-коммуникативными условиями культурно-образовательного пространства. Психологический комфорт показывает на состояние радости, приподнятости, удовольствия, счастья, которые школьник переживает в школе. Источником психологического комфорта служат прежде всего отношения, общение между учителем и детьми, общение детей. Взаимодействие может быть построено на основе принуждения, авторитаризма или на основе доверия, понимания, любви, принятия. Считается, что любовь не имеет никакого отношения к школе. Быть может поэтому дети редко в ней находят душевную теплоту. Любовь совсем недавно стала рассматриваться как педагогическая категория. Ш.А. Амонашвили считает, что без любви нельзя воспитать гуманную душу в человеке. Ребенок становится счастливым, когда ощущает к себе искреннюю и бескорыстную любовь. Отношения учителя и учеников в любви характеризуются такими качествами как доверие, уважение, чувство меры, великодушие, доброты, поддержки.

Педагогическая поддержка как особая деятельность учителя нацелена на создание условий для развития и саморазвития школьников. Ребенок в условиях поддержки и заботы начинает проявлять себя не просто в активном и позитивном поведении. Он вступает в более высокие слои

культурного и нравственного взаимодействия и сотрудничества со взрослым. Поддержка выражает существо гуманистической позиции педагога по отношению к детям. Она основывается на трех принципах педагогической деятельности: любить детей, очеловечивать среду, проживать в ребенке свое детство. Главным при этом является не навредить ребенку ни словом, ни действием; принимать его таким, каков он есть; доверять, уважать, считать его партнером. Предметом педагогической поддержки является процесс совместного с ребенком определения его интересов, целей, возможностей и путей преодоления проблем. Превентивная и оперативная помощь ребенку и его сопровождение в решении индивидуальных проблем, связанных с физическим и психическим здоровьем, успешным продвижением в обучении, эффективностью в общении, жизненным самоопределением\ нравственным, индивидуально-творческим т.д.\ - суть педагогической поддержки. Как правило, она включает в себя психологическую, социальную и медицинскую поддержку.

К непосредственным способам осуществления индивидуальной поддержки, как помощи, можно отнести подбадривание, услугу, снятие напряженного состояния, защиту и др. Результат осуществления помощи всегда взаимоприятен: для ребенка – это выравнивание личности, сохранение психического здоровья; для педагога – удовлетворенность, радость от проявлений своих личностных качеств, видимый результат в лице счастливых и благодарных воспитанников.

Необходим экологически чистый педагогический процесс, его организация не должна вредить психическому и физическому здоровью ребенка. Педагогика, формирующая личность, должна быть профилактической и лечебной, указывает Ш.А.Амонашвили.

В качестве условий эффективности педагогической поддержки можно выделить такие: определенный уровень психолого-педагогической подготовки; установка на необходимость оказания индивидуальной помощи школьнику; наличие стиля взаимоотношений, при котором такая помощь становится возможной в реальной практике; использование личностного, дифференцированного, возрастного и индивидуального подходов.

Однако пространство образования все время меняется и не следует видеть в технологии основное средство реформирования образования. Главным стратегическим и технологическим ресурсом является педагог.

Интеллектуальный комфорт достигается через соответствие между способностями школьника, возможностями, интересами и содержательно-педагогическими условиями культурно-образовательного процесса. Интеллектуальный комфорт показывает удовлетворенность человека мыслительной деятельностью, ее результатами. Если у ребенка

развивается субъектная позиция в учебной деятельности и вне ее, создается атмосфера заинтересованности, ситуация успеха, используются поощрения, стимулирование, то обеспечивается и комфорт учащихся.

Таким образом, если культурно-образовательное пространство будет наполнено такими условиями, как организация «поддерживающих отношений», характеризующихся принятием ребенка, вниманием, заботой, поощрением к личностному росту, развитию, улучшению жизнедеятельности; принятие мер для сохранения и улучшения психофизиологического здоровья детей; предоставление возможностей для каждого реализовать свои способности, интересы; организация учебной деятельности с учетом индивидуального развития познавательных интересов; конструирование предметно-пространственной среды, соответствующей возрастным особенностям детей и эстетическим нормам, то это обеспечит комфорт школьникам. У детей будет усиливаться уверенность в себе в учебе, будут выстраиваться доброжелательные отношения с детьми и учителями, развиваться позитивные эмоции и переживания для полноценного личностного роста, будут продуктивными другие деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА

Басв В.Е., Тютин С.С. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА.....	3
Бегидова Т.П., Пушкин С.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ В АДАПТИВНОМ СПОРТЕ	8
Борисова Л. С., Габбасова Н. В., Мазина О. Л. ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИЙ ТЕПЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ Г. ВОРОНЕЖА.....	13
Габбасова Н.В., Борисова Л.С., Мазина О.Л. ПАТОЛОГИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР РИСКА, ВЛИЯЮЩИЙ НА АДАПТАЦИЮ И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.....	16
Гонестова В.К. АДАПТАЦИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ЭТАПАХ ГОДИЧНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГАНДБОЛА	20
Горлова С.Н., Лихачева В.С. ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОК, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ РОССИИ	25
Горохова Е.В., Осадченко И.В. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СО СЛАБОЙ СТЕПЕНЬЮ МИОПИИ.....	29
Гуляева С.И. УСПЕШНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕСТА АМТХАУЭРА СТУДЕНТАМИ С РАЗНОЙ ВЕЛИЧИНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА	31
Двурецкая Е.А. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЗЮДОИСТОВ.....	38
Дрогомерецкий В.В. ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕЩЕНИЯ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ У СТУДЕНТОК ВУЗА ...	42
Дрогомерецкий В.В., Мухин А.В. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ МУЖЧИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА, ПРЕПОДАЮЩИХ В ВУЗЕ	46
Друганова Л.П., Фергикова Т.Е., Шаева Т.В., Кургалин С.Д. ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ.....	50
Иванова Н.В. АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ ..	53
Калаев В.Н., Нечаева М.С., Попова И.Е. ВЛИЯНИЕ АГРЕССИВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ НА ИХ КАРИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС.....	57
Козлов Н.А. ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ	62

Мавлиев Ф.А., Зотова Ф.Р., Рылова Н.В., Назаренко А.С. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И КАРДИОГЕМОДИНАМИКА ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ.....	64
Майсейчик А.Н. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИЦ-ПОДРОСТКОВ.....	67
Мануковская Л.Б., Цыбина В.И., Мануковская Т.Е., Кочергин В.В. ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЕНСАЦИИ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.....	71
Масликов А.А., Григорьев В.А. АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА, СВЯЗАННЫЕ С ВЫПОЛНЕНИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ.....	73
Масликов А.А., Петров Г.П. ПУТИ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ.....	78
Масликов А.А., Григорьев В.А. СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА-КАК ПРОЦЕСС АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ.....	81
Павлов С.Е., Павлова Т.Н. ЗАКОНЫ АДАПТАЦИИ.....	85
Попова И.Е. ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ В ДИНАМИКЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ТРЕНИРОВОК.....	89
Попова Н.Н. ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОТОЛЕРАНТНЫХ МХОВ ГОРОДСКИХ ЭКОСИСТЕМ.....	94
Романчук А.П., Петров Е.П. ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫСОКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПИРОАРТЕРИОКАРДИОРИТМОГРАФИИ.....	100
Рылова Н.В., Хафизова Г.Н. ЛАБИЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ МАССЫ ТЕЛА ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ.....	104
Седоченко С.В. ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННОГО УРОВНЯ СИСТЕМОЙ «АДАПТОЛОГ – ЭКСПЕРТ».....	106
Соболева Т.С., Соболев Д.В. ГИПЕРАНДРОГЕНИЯ КАК ФАКТОР РАЦИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ В ЖЕНСКОМ СПОРТЕ.....	110
Тютин С.С. АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ.....	114
Федоров В.П., Ундарова О.П. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАДИАЦИОННО- ИНДУЦИРОВАННЫХ ЭФФЕКТОВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ОТ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ.....	117
Хорпякова Т.В., Цыплухина Ю.В. РОЛЬ АЭРОТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗАБОЛЕВАЙМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	123

Цыплухина Ю.В., Хорпякова Т.В. ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА ПО ОЦЕНКЕ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, СВЯЗАННОГО С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРЫ.....	126
Частихин А.А., Матвеев Е.Г., Ярис Г.Н. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	129
Черных А.В. ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕУТОМЛЕНИЯ И ПЕПЕТРЕНЕРОВАННОСТИ В АСПЕКТЕ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ...	134
Чумак Ю.А., Репина Н.В. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА.....	138

СЕКЦИЯ 2. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИЙ

Агарков А.А., Попова Т.Н., Веревкин А.Н., Попов С.С., Балдина А.И., Шевелева А.В. СОДЕРЖАНИЕ ЦИТРАТА И АКТИВНОСТЬ АКОНИТАТГИДРАТАЗЫ В СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЕ КРЫС С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ВВЕДЕНИИ ЭПИФАМИНА.....	143
Артёмова Э.К. БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЖИРЕНИЯ И ЕГО КОРРЕКЦИИ СРЕДСТВАМИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	145
Баева Е.С., Аргюхов В.Г. ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ КЛАССА МАКРОЛИДЫ НА СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕМОГЛОБИНА ЧЕЛОВЕКА	153
Василенко Е.А., Попов С.С. АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ И ДЕЙСТВИИ ПРЕПАРАТОВ, ОБЛАДАЮЩИХ АНТИОКСИДАНТНЫМ ДЕЙСТВИЕМ	158
Горбенко М.В., Попова Т.Н., Шульгин К.К., Ситникова Е.В., Хамлова А.С., Утицких О.Ю. АКТИВНОСТЬ СУПЕРОКСИДИСМУТАЗЫ И КАТАЛАЗЫ В ТКАНЯХ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГИПЕРТИРЕОЗЕ И ДЕЙСТВИИ ВАЛЬДОКСАНА.....	161
Крыльский Е.Д., Попова Т.Н., Кирилова Е.М. СОДЕРЖАНИЕ ВОССТАНОВЛЕННОГО ГЛУТАТИОНА В ТКАНЯХ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ	165
Макеева А.В., Болотских В.И., Крюков В.М., Тумановский Ю.М., Семенова Ю.А., Зубикова А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЕ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА ВО ВРЕМЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ НА УРОВНЬ СВОБОДНЫХ РАДИКАЛОВ И АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС СЫВОРОТКИ КРОВИ СТУДЕНТОВ.....	167
Мирошников А.Б., Смоленский А.В. ВЛИЯНИЕ СТАТОДИНАМИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ МЫШЦ НА ХОЛЕСТЕРИНОВЫЕ ФРАКЦИИ, ФАКТОРЫ КАУГОЛОГРАММЫ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	171

Попов С.С., Пашков А.Н., Шульгин К.К., Агарков А.А., Купцова Г.Н., Великий А.В.	
ВЛИЯНИЕ ЭПИФАМИНА НА АКТИВНОСТЬ АКОНИТАТГИДРАТАЗЫ В КРОВИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ОСЛОЖНЕННОГО СТЕАТОГЕПАТИТОМ	175
Попов С.С., Пашков А.Н., Шульгин К.К., Агарков А.А.	
СОДЕРЖАНИЕ ДИЕНОВЫХ КОНЬЮГАТОВ И ВОССТАНОВЛЕННОГО ГЛУТАТИОНА В КРОВИ БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНЫМ ГЕПАТИТОМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТОВ, КОРРИГИРУЮЩИХ УРОВЕНЬ МЕЛАТОНИНА	178
Салей А.П.	
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ, КОРРИГИРУЮЩИХ УРОВЕНЬ оксида азота, НА ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ КРЫСАМИ	183
Сафонова О.А., Попова Т.Н., Сливкин А.И., Мурашкина Е.В., Морозова М.В., Руденко Е.И.	
ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ И ХИТОЗАНА НА ПАРАМЕТРЫ БИОХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ В ТКАНЯХ КРЫС ПРИ РАЗВИТИИ ИШЕМИИ/ РЕПЕРФУЗИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА	186

СЕКЦИЯ 3. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Аврамова Т.И.	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ФРУСТРАЦИИ В СПОРТЕ	191
Анисимова В.В., Савинкова О. Н.	
ПРОПАГАНДА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ КУРАТОРА ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	193
Антипов В.А., Черкашин Д.В., Антипова Е.В.	
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК СРЕДИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ	196
Аппакова М.Ю.	
ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕРЕЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ШКОЛЫ И СЕМЬИ	200
Артемяева Л.И.	
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ С ФОНЕТИКО-ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ К ОБУЧЕНИЮ К ШКОЛЕ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА	204
Ахметшин Р.Р.	
НЕДЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В НАЧАЛЕ, СЕРЕДИНЕ И КОНЦЕ УЧЕБНОГО ГОДА	210
Ахременко Е.С.	
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ	213

Баев В.Е. НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У КУРСАНТОВ МВД РОССИИ.....	217
Беспаленко Е.М. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ САМООЦЕНКИ И В ПРЕОДОЛЕНИИ КОМПЛЕКСА НЕПОЛНОЦЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ.....	219
Буйлова Л.А., Гришина Т.С. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕТЕЙ - СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ	221
Варицкий Ю.А. ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ АДАПТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ В УЧЕБНОЙ ГРУППЕ: ПРОЕКТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	225
Виноградов Г.П., Виноградов И.Г. ПРОТИВОРЕЧИЯ МЕЖДУ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ ПОТРЕБНОСТЯМИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗДОРОВЬЮ ПОДРОСТКОВ.....	230
Волков В.К., Козлов В.И. ОБ ИНТЕГРАЦИИ КОНСТРУКТИВНЫХ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ В ОБРАЗОВАНИИ	235
Волчкова В.И. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.....	241
Востроилова Е.В. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ПОСРЕДСТВОМ ДОБРОДЕТЕЛИ В КОНТЕКСТЕ СТАНОВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ.....	246
Горковенко Т.А., Игнатова Н.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РИТМИКИ В КОРРЕКЦИИ ФОНЕТИКО- ФОНЕМАТИЧЕСКОГО НЕДОРАЗВИТИЯ РЕЧИ.....	250
Горчакова И.А. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПИТАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ	252
Горчакова И. А. РОЛЬ ОЛИМПЕЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ.....	254
Григорьев В.И. ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕАЛИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	256
Григорьев А.И., Валиев С.К., Монастырева Л.В. ПСИХОГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ	261
Дмитриев Е.В. , Шаева Т.В. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В РАМКАХ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКУРСНИКОВ К ОБУЧЕНИЮ.....	266

Дмитриев Е.В., Шаева Т.В. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ РАБОЧУЮ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩУЮ АТМОСФЕРУ НА ЗАНЯТИИ В УЧЕБНОЙ ГРУППЕ	268
Дрогомерецкий В.В., Козлова Т.Г. САМООЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ТРУДОМ И ЖИЗНЕННОЙ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА, ПОСЕЩАЮЩИХ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СЕКЦИИ.....	270
Евсюкова Я.А., Репина Н.В. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ.....	273
Еремкина В.И. РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА.....	276
Еремкина В.И. РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА.....	279
Зеленкова О.Н. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ	281
Зинченко Т.О., Обухова О.И. ДИНАМИКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ФИТНЕС-ТРЕНЕРОВ В ХОДЕ АКВАТРАЕНИНГА.....	283
Зыбин Ю.В., Калюжин В.В. СОЦИАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	286
Иванова Н.А., Бахтина О.В. ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ	290
Канунникова С. А. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ НА ПРИМЕРАХ РУССКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	295
Канунникова С. А., Чувенкова Е. В. ИСТОРИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ	297
Киселева О.Е. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ПРИЕМОВ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ.....	300
Коваль Л.В. ОБРАЩЕНИЕ К ВОПРОСАМ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ КУЛЬТУРОЛОГИЯ.....	302
Корецкая И.В., Андреева Е.А., Комова С.Ю. АКМЕОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ ГОТОВНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ.....	305

Котова А.Л., Дмитриев Е.В., Кривцова И.О. АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВГМА ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО К СМЕНЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ УСЛОВИЙ.....	308
Кривцова И.О., Котова А.Л. ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К УСЛОВИЯМ ОБУЧЕНИЯ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ.....	310
Кривцова И.О., Шасва Т.В., Лыкова Т.В. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ- ИНОСТРАНЦЕВ К ОБУЧЕНИЮ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ.....	312
Крутько Н.А. ОСОБЕННОСТИ МОТОРИКИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ФОНЕТИКО- ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ.....	314 314
Крюкова О.Н., Артемьева С.С. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДУЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ	318 318
Кутюкова Т.И. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ЛИЧНОСТНО- ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ КУРСАНТОВ.....	320
Кутовой И.Б. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ.....	324
Кутовой И.Б. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ	327
Ланина Н.В. ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ РЕСУРСЫ ИННОВАЦИОННЫХ ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	330
Лаптиева Г.Г., Иванова Е.В. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ.....	334 334
Луценко Ю.В. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ЦЕННОСТИ ЗДОРОВЬЯ КУРСАНТОВ.....	338
Луценко Ю.В. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА В ВУЗЕ	340
Масликов А.А., Петров Г.П. ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ	342
Масликов А.А., Петров Г.П. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ БУДУЩИХ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ	345
Масликов А.А. СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ВОЕННО- ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СПЕЦИАЛИСТОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ	350
Маточкина А.И. ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ В АДАПТИВНОЙ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЕ	354

Мельникова Н.Ю., Поликарпова Г.М., Леонтьева Н.С. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.....	359
Мельникова Н.Ю., Поликарпова Г.М., Трескин А.В., Леонтьева Н.С., Леонтьева Л.С. ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ИСТОРИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА КАК УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	361
Мукина Е.Ю. АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗКУЛЬТУРНОЙ ОБРАЗОВАННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ.....	365
Остапенко Р.И., Остапенко А.И. СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОСВЯЗИ КОНФЛИКТНОСТИ СПОРТСМЕНОВ И СТАЖА ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..	369
Пегов В. А., Пегова А. В. ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ	373
Пекшев В.Д. Скитович И.В. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	376
Поликарпова Г.М., Мельникова Н.Ю. ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО ОЛИМПИЗМА	378
Поликарпова Г.М., Мельникова Н.Ю., Леонтьева Н.С. РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОЛИМПЕЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СРЕДНИХ И ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	382
Поликарпова Г.М., Мельникова Н.Ю., Леонтьева Н.С. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОЛИМПЕЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	387
Садовникова В.В., Казакова Л.В., Торшина Л.А., Асмакович Ж.И. ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА	389
Степанова О.В., Серебрякова С.Н. АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ К УСЛОВИЯМ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ГРУППЫ	394
Сухова Л. И. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К УЧЕБНЫМ И СОЦИАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ ШКОЛЫ	396
Тарасова А.С., Шиловских К.В. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ГАНДБОЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ ПОДГОТОВКИ К СОРЕВНОВАНИЯМ	399
Тимофеевич С.Ч., Калюжин В.Г., Калюжин В.В. ИНТЕГРАТИВНО–СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	403
Торкунова О.И. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЖЕНЩИН ПРИ КЛИМАКСЕ.....	406

Торкунова О.И., Филозов А.А. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ТЕЧЕНИЕМ КЛИМАКСА	411
Тубальцева В.А. МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	415
Фёдорова Е. В. РОЛЬ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ В ПРОПАГАНДЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СОХРАНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ УЧЕНИКОВ	420
Филатова Н.А. , Козырева С.Р., Аксенов В.П. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОЛЛЕДЖЕ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	423
Фомина Н.А. ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА- ДОШКОЛЬНИКА В СВЕТЕ КОНЦЕПЦИЙ ДЕТСТВА	426
Хаснутдинова С.В. СИСТЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ БУДУЩЕГО БАКАЛАВРА	430
Частихин А.А., Крестьянов Р.М., Симонов С.Н. СЕНСИТИВНЫЕ ПЕРИОДЫ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СВЕТЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА	433
Частихин А.А., Матвеев Е.Г., Ярис Г.Н. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	437
Черкасова М.А. ПСИХОЛОГО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	442
Чуvenкова Е. В. ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ	446
Щиголева Н.В. СОЗДАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ	448

Научное издание

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ, СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Сборник научных статей
II Всероссийской заочной научно-практической конференции
с международным участием
(25 апреля 2013 г.)

Том 1

Подписано в печать 26.02.2013. Формат 60 x 84 1/16.
Усл. печ. л. 26,97. Тираж 250 экз. Заказ № 147.

ООО Издательско-полиграфический центр «Научная книга».
394030, г. Воронеж, ул. Среднемосковская, д. 32Б.
тел. (473) 200-81-02, 200-81-04
<http://www.n-kniga.ru>. E-mail: zakaz@n-kniga.ru

Отпечатано в типографии ООО ИПЦ «Научная книга».
394030, г. Воронеж, Московский пр-т, д. 11Б.
тел. (473) 220-57-15, 238-02-38
<http://www.n-kniga.ru>. E-mail: zakaz@n-kniga.ru