# СЕКЦИЯ 1. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

## НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ, СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Л.И. Александрова, О.Н. Московченко, О.Н. Линкевич**
**Сибирский федеральный университет, г. Красноярск**
**ifkst@mail.ru**

Взятые государством международные обязательства в виде подписания Болонской декларации и реакция на изменившиеся запросы общества и рынка труда привели академическое сообщество на рубеж конкретных нормативно-правовых и организационных действий. Полным ходом идёт создание совершенно новых по структуре и идеологии федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения.

Цель всех этих инноваций – изменение подхода к высшему образованию. Образование всё более ориентируются на свободное развитие человека, на творческую инициативу, самостоятельность, конкурентоспособность, мобильность будущих специалистов.

Создание Сибирского федерального университета является шагом навстречу грядущим и является отражением сегодняшних изменений, происходящих в сфере высшего профессионального образования. Наш университет призван стать центром инновационно-технологического развития Сибирского региона и подготовки кадров мирового уровня для самых разных сфер профессиональной деятельности.

Одним из принципиально новых подходов, реализуемых в ходе исполнения взятых на себя университетом обязательств, является ориентация образовательных программ на «выходные характеристики» выпускников, их компетенции, демонстрируемые в контексте решения профессиональных задач.

Чтобы выпускник университета был успешным в своей жизненной карьере в условиях современного быстро меняющегося рынка труда, необходим постоянный мониторинг этого рынка и реагирование на его изменяющиеся запросы. Это включает в себя поиск возможных кластеров трудоустройства.

Реализация компетентностной модели, ориентированной на сферу профессиональной деятельности, позволяет менее жестко привязываться к конкретному объекту и предмету труда. Это обеспечивает мобильность выпускников в изменяющихся условиях рынка труда.

Выделяют пять основных типов компетенции выпускников вузов: общепрофессиональные, узкопрофессиональные; когнитивные (интеллектуальные); личностные (коммуникабельность, инициативность, дисциплинированность, аккуратность и т.д.); социальные (способность работать в команде, управлять собой и другими людьми, предвосхищать и разрешать конфликты) и др.

Данные различных социологических исследований проблем соответствия уровня подготовки специалистов (выпускников вузов) требованиям профессиональной деятельности дают основание сделать вывод, что современные работодатели ценят в выпускниках вузов не только, а зачастую и не столько профессиональные знания, умения и навыки, сколько развитость личностной и социальной компетентности, свободного владения компьютером и английским языком, наличия водительских прав, способности нравиться клиентам, вести успешные переговоры с партнерами и так далее.

Заслуживают внимания и выявленные негативные качества выпускников: невысокий уровень подготовки; сильно завышенная самооценка; слабая подготовленность к трудоустройству; оторванность знаний от практики; психологическая неподготовленность к реалиям производства; отсутствие представления о нормах поведения в бизнес-среде; неспособность управлять рабочими; отсутствие понимания работы фирмы, адекватных представлений о структуре, правилах игры, субординации; недостаточная широта охвата; низкий уровень современных экономических и юридических знаний; нечеткое представление о существующих должностных позициях и др.

Нами было проведено анкетирование работодателей и представителей профессиональных ассоциаций с целью выявления наиболее значимых компетенций выпускников, специалистов в сфере физической культуры и спорта, обеспечивающих успех молодых специалистов в профессиональной сфере и устойчивость этого успеха в меняющихся внешних условиях.

Прежде всего, обращает на себя внимание то, что работодатели больше ценят стремление выпускников к получению новых знаний, чем собственно знания по профессии. Впрочем, ценность знаний по профессии никто не отменял, и они стоят на втором месте. Также высоко оценено работодателями такие качество выпускника, как «умение работать в команде», «способность принимать решения», «способность брать на себя ответственность».

Работодателями высоко были оценены такие социальные компетенции и личностные свойства, как инициативность, уверенность в себе. При беседе с работодателями особенно была отмечена такая компетенция, как личностные качества. То есть, ценность работника тем больше, чем выше его моральные качества, нравственные устои и т.д. Если нет этих качеств, не будут иметь значения все остальные компетенции работника.

Необходимо отметить невысокое место в ранге таких компетенций, как способность разрабатывать и управлять проектами, экономическая и правовая компетенция, принятие культур и обычаев других стран, исследовательские способности, знание иностранного языка.

Также мы выясняли у работодателей слабые стороны подготовки специалистов: низкая мотивация к труду у молодых специалистов; низкое представление о нормах поведения; сильно завышенная самооценка; слабость практической подготовки; несоблюдение этики корпоративной культуры; неспособность к самокритике. Также работодатели отмечали безынициативность и отсутствие стремления к совершенствованию у части молодых работников.

Таким образом, наиболее ценимые компетенции в сфере физической культуры и спорта это:

- подготовка по основам профессиональных знаний (системно-деятельностная компетенция);
- стремление к получению новых знаний (системно-деятельностная компетенция);
- организаторские способности (компетенция социального взаимодействия);
- способность принимать решения (системно-деятельностная компетенция);
- умение работать в команде (компетенция социального взаимодействия);
- личностные качества (нравственно-моральный облик) (компетенция социального взаимодействия);
- инициативность (компетенция социального взаимодействия);
- способность брать на себя ответственность (компетенция самоорганизации и самоуправления);
- уверенность в себе, самостоятельность (компетенция самоорганизации и самоуправления);
- способность адаптироваться в изменяющихся обстоятельствах (компетенция самоорганизации и самоуправления);
- коммуникативные способности на родном языке (компетенция социального взаимодействия).

**Литература**

1. Байденко, В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов, как необходимый этап проектирования ГОСВПО нового поколения: Методическое пособие. / В.И. Байденко. – М.:, 2006. – 72 с.

2. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной парадигме / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – М., 2003. – №10. – С.9–14.

3. Дзигуа, Д.В. Формирование профессиональных компетенций специалистов в сфере ФК и С в процессе внеаудиторной практики / Д.В. Дзигуа // Теория и практ. физич. культуры. – М., 2008. – № 85. – С.24–27.

4. Фролов, Ю.В. Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалистов / Ю.В. Фролов, Д.А. Махотин // Высшее образование сегодня. – М., 2004. – № 8. – С. 34–41.

# АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

**А.П. Бабченко**
**Ставропольский государственный педагогический институт, г. Ставрополь**
**ann-babchenko@yandex.ru**

В существующей системе адаптивного физического воспитания (АФВ) дошкольников, школьников и учащейся молодежи с отклонениями в состоянии здоровья необходимо отметить ряд ***противоречий***:

–между возрастающими требованиями современного общества к формированию здоровой, активной, физически работоспособной и социально ответственной личности и неготовностью образовательной системы к решению данной задачи;

–между пониманием обществом неудовлетворительной постановки работы по сохранению и укреплению здоровья учащихся в дошкольных, школьных и высших учебных заведениях и отсутствием конкретных научно обоснованных подходов к решению этой проблемы;

–между неготовностью образовательных учреждений к организации АФВ и острой потребностью дошкольников, учащихся школ и вузов в специальных занятиях с учетом их индивидуальных отклонений в состоянии здоровья.

Устранение этих противоречий, а также актуальная необходимость качественного улучшения системы физического воспитания в государственных образовательных учреждениях требуют научно обоснованных подходов и условий технологического обеспечения физической культуры этой категории лиц в соответствии с современными социально-экономическими и политическими реалиями.

Предложенная нами ***педагогическая технология АФВ*** (рис. 1) основана на разработанных концептуальных положениях, обеспечивающих ее направленность, структуру, элементы и компоненты содержания занятий физическими упражнениями в различных звеньях государственной системы физического воспитания. Применительно к каждому из образовательных учреждений педагогическая технология приобретает свою специфику, обусловленную возрастными анатомо-физиологическими, типологическими и другими особенностями занимающихся.

Для разработки направлений и способов организации процесса АФВ в образовательных учреждениях необходимо учитывать:

– механизм обеспечения преемственности различных звеньев системы образования в области АФВ, что позволяет получить более высокие показатели физической подготовленности занимающихся, повышение уровня функционального и морфологического состояния систем организма с учетом его индивидуальных и типологических особенностей;

– эффективность индивидуальных комплексов физических упражнений, позволяющих в полной мере реализовать систему образовательных, оздоровительных и воспитательных задач;

– условия использования обучающей информации, четко сбалансированной по объему и доступности при конкретной направленности на стимулирование познавательной и двигательной активности занимающихся;

– целесообразность применения педагогических приемов формирования чувства удовлетворенности от занятий физическими упражнениями и мышечной нагрузки;

– результативность предложенной педагогической технологии и целесообразность её использования в практике АФВ для реализации конкретных задач оздоровления детей, подростков и учащейся молодежи.

– Эффективность предложенной педагогической технологии обусловлена системой условий и требований для обеспечения непрерывности и преемственности образовательного процесса АФВ, призванной обеспечить ожидаемый положительный эффект при успешной ее реализации:

– учет закономерностей естественного развития физического, интеллектуального и кинезиологического потенциала детей, подростков и учащейся молодежи;

– формирование интереса у занимающихся к регулярным занятиям физическими упражнениями и чувства удовлетворения от мышечной нагрузки;




Рис. 1. Инновационная педагогическая технология адаптивного физического воспитания

– учет индивидуальных возможностей и потребностей организма занимающихся на каждом этапе онтогенеза;

– формирование уровня общей и двигательной культуры у занимающихся, обусловливающего потребность в приобщении к общемировым человеческим ценностям в области физической культуры и спорта;

– организация игровой деятельности с учетом возрастных, анатомо-физиологических особенностей организма, состояния здоровья, уровня физической подготовленности занимающихся, а также задач обучения и воспитания;

– развитие качественных сторон двигательной деятельности занимающихся на основе дифференциации и индивидуализации процесса обучения;

– формирование двигательного ритма как главного условия успешности усвоения изучаемых физических упражнений;

– рациональное использование совокупности основных и дополнительных форм занятий для решения задач восстановления и укрепления организма;

– организация обратной связи с родителями на всех этапах процесса АФВ.

Исследование влияния предложенной педагогической технологии АФВ на физическое состояние дошкольников показало, что в результате ее использования улучшилось состояние здоровья (уменьшение числа часто болеющих детей на 48,7%, снижение заболеваний опорно-двигательного аппарата на 61,2%) и уровня физического развития, выявлен прирост показателей двигательных координаций (равновесие, ловкость, меткость – в среднем на 25,5%), а также физической подготовленности и функционального состояния организма занимающихся ($p<0,05$).

Применение педагогической технологии АФВ в общеобразовательных учреждениях способствует улучшению показателей состояния здоровья исследуемых на 17,9%, уровень развития силовой выносливости возрос на 18,4% ($p<0,05$), аэробной выносливости на 15,1% ($p<0,05$). У старших школьников с отклонениями в состоянии здоровья удовлетворяется потребность в двигательной активности (53,2% девушек и 38,7% испытуемых юношей хотели бы продолжать заниматься по предложенной педагогической технологии АФВ).

Прирост показателей физической подготовленности у студенток специального учебного отделения вуза по полученным в ходе исследования данным составил – 38,2%, функционального состояния организма – 35,1%. Уровень успеваемости повысился на 10,3%.

Результаты педагогического эксперимента показали, что образовательно-воспитательный процесс в области АФВ детей, подростков и учащейся молодежи с различными отклонениями в состоянии здоровья должен рассматриваться как система формирования у занимающихся навыков и потребностей в самостоятельных занятиях физическими упражнениями. Компонентами процесса саморазвития и самосовершенствования лиц с отклонениями в состоянии здоровья являются:

– обеспечение единства учебно-тренировочного процесса, медико-педагогического обследования, анализа эффективности физического воспитания и самодиагностики;

– диагностика, коррекция состояния здоровья занимающихся и оптимизация форм, средств, методов физической культуры;

– подготовка специалистов, способных к восприятию новой информации, к разработке и внедрению педагогических технологий оздоровления на основе новых научных данных.

В результате проведенного исследования теоретически обоснована и экспериментально апробирована разработанная нами педагогическая технология АФВ детей, подростков и учащейся молодежи в современном образовательном пространстве России, которая отличается от общепринятых программ оздоровления тем, что учебные группы формируются по возрастному признаку с учетом уровня физической подготовленности, с использованием программ тренирующих воздействий, занятия имеют образовательную направленность на формирование культуры жизнедеятельности, двигательная активность систематизирована с учетом медико-педагогические показаний и противопоказаний к мышечной нагрузке определённого характера по разделам государственных программ по физической культуре.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

**Ю.М. Баева**
**Уральский государственный лесотехнический университет, г. Екатеринбург**
**letchik45@bk.ru**

Необходимость профилирования физического воспитания в подготовке молодежи к труду ещё более актуализировалась в связи с новыми требованиями к специалисту, предъявляемыми современными экономическими условиями. Содержание, характер, условия профессиональной деятельности, связанные с двигательными возможностями человека, в большинстве случаев существенно отличаются.

Принцип связи физического воспитания с трудовой деятельностью рассматривается в разделе профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП).

Анализ литературных источников даёт основания полагать, что в вопросе содержания понятия ППФП имеются различные подходы.

Многие авторы (В.В. Белинович, 1967, Л.А. Вейднер-Дубровин, 1972, С.Л. Резцов, 1978) характеризуют ППФП как отдельный вид физического воспитания, адаптированный к требованиям избранной профессии. В основе такой позиции два признака: принадлежность ППФП к физическому воспитанию (составляет его разновидность) и профессиональная направленность этого вида физического воспитания.

Как разновидность физического воспитания, ППФП включает все его признаки, следовательно, подчиняется общим педагогическим принципам воспитания.

Профессиональная направленность выражается в развитии профессионально важных двигательных качеств, умений и навыков, а также в активном содействии в целом профессиональному становлению и развитию личности.

Другая точка зрения представлена в работах В.И. Ильинича (1978, 1995). ППФП автор определяет как одно из основных направлений системы физического воспитания, что предъявляет более широкие требования к его содержанию в учебных заведениях. Помимо специализированной

физической подготовки, сюда включается обучение знаниям и навыкам проведения гигиенической, производственной гимнастики, судейству соревнований, привитию знаний по врачебному контролю при занятиях спортом и др.

Толковый словарь спортивных терминов (1993) трактует ППФП как направленное использование средств физической культуры с целью формирования двигательных умений и навыков, способствующих освоению профессии, развитие профессионально важных способностей (в том числе для военной службы).

Л.П. Матвеев (1991) под ППФП понимает процесс обучения, обогащающий индивидуальный фонд профессионально полезных двигательных умений и навыков, воспитания физических и непосредственно связанных с ними способностей, от которых прямо или косвенно зависит профессиональная дееспособность.

Применение средств физической культуры и спорта в профессиональной подготовке основано на явлении переноса тренированности (Б.И. Загорский, 1976, В.И. Ильинич, 1978, В.А. Кабачков, 1982). При этом используется эффект тренировки в одних видах деятельности для улучшения других, которые специальной тренировке не подвергались. Задача заключается в том, чтобы увеличить диапазон функциональных возможностей организма человека, расширить арсенал его двигательных координаций.

Явление переноса тренированности распространяется как на двигательные качества, так и на двигательные умения и навыки. Однако (Н.А. Бернштейн, 1947, Е.П. Ильин, 1979) считают, что природа этого явления для двигательных качеств и двигательных навыков различна. В первом случае большое значение имеет образование условнорефлекторных связей в центральной нервной системе. Для воспитания физических качеств преимущественное значение имеют морфофункциональные и биохимические изменения в органах и тканях.

Нет единства взглядов среди авторов и по содержанию и целям ППФП. Существует мнение (Б.И. Загорский, 1976, Л.П. Матвеев, 1991), что ППФП имеет целью содействие повышению эффективности профессионального обучения и достижению высокой и устойчивой работоспособности при выполнении профессиональных функций.

В.И. Ильинич (1978, 1995) считает, что цель ППФП – достижение психофизической готовности человека в успешной профессиональной деятельности.

Другая целевая установка отводится ППФП в работах В.А. Кабачкова и С.А. Полиевского (1982). Это содействие в освоении профессии на всех этапах обучения и дальнейшем профессиональном совершенствовании.

На наш взгляд, такое расхождение в целях и содержании ППФП обусловлено различиями содержания, условий и характера профессиональной деятельности.

Анализ указанных факторов профессиональной деятельности и ряда работ (В.И. Ильинич, 1978, С.А. Полиевский, 1981, В.А. Кабачков,1982 и др.) определил основные задачи ППФП:

– ускорение профессионального обучения;

– достижение высокопроизводительного труда в избранной профессии;

– предупреждение профессиональных заболеваний, повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных условий профессиональной деятельности, обеспечению профессионального долголетия;

– использование средств физической культуры и спорта для восстановления общей и профессиональной работоспособности;

– успешное выполнение профессиональных обязанностей в экстремальных условиях профессиональной деятельности.

Частными задачами ППФП являются: приобретение, воспитание и формирование прикладных знаний, физических, психических и специальных качеств, прикладных умений и навыков. Кроме того, группа авторов (В.И. Жолдак, 1975, Н.Н. Каргин, В.К. Петров, 1975) выделяет задачу, связанную с необходимостью формирования в процессе ППФП социальных качеств личности, присущих определенной профессии.

Очевидно, что профессиональная работоспособность в большой степени зависит не только от степени сформированности психофизических, специальных и социальных качеств, но и от уровня развития ведущих для данной профессии способностей.

В структуре профессиональных способностей выделяют основные и дополнительные. Основные способности те, без которых данная деятельность не может эффективно выполняться и которые не могут компенсироваться другими способностями данной структуры. Дополнительные способности, по мнению Ж.К. Холодова (2000) – существенные, но не обязательные, могут заменяться другими компонентами.

Этих положений необходимо придерживаться как в плане отбора поступающих в учебное заведение абитуриентов, так и в плане индивидуализации учебного процесса в силу того, что формирование двигательных способностей в процессе ППФП имеет строго специализированный характер.

Основным объектом ППФП являются студенты и учащиеся специальных учебных заведений. В отдельных случаях, как отмечает В.И. Ильинич (1995) ППФП осуществляется и на производстве при подготовке специалистов к особым внешним условиям деятельности. Однако (Е.П. Гук, 1986, С.С. Солодков, 1987, Е.А. Анисимов, 1988) считают, что процесс ППФП может осуществляться уже в общеобразовательной школе.

Предметом обучения являются прикладные двигательные умения и навыки, то есть такие умения и навыки, которые имеют значение для конкретной профессиональной деятельности.

В качестве средств ППФП используются прикладные физические упражнения и отдельные элементы из различных видов спорта; целостное применение прикладных видов спорта; оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. В ППФП целого ряда профессий, связанных с большими физическими и нервно-эмоциональными нагрузками, применяются такие дополнительные средства, как аутогенная и идеомоторная тренировка, технические средства подготовки, специальное питание и витаминизация (В.А. Кабачков, 1985, Г.И. Кобзев, 1975, С.А. Полиевский, 1981).

Формами ППФП являются учебные занятия, физические упражнения в режиме дня, самостоятельные занятия, спортивные, массовые оздоровительные и физкультурные мероприятия.

Таким образом, общие теоретические основы ППФП имеют достаточную степень разработанности и подкреплены научно обоснованными исследованиями. Однако, дальнейшие перспективы развития столь важного направления в системе физического воспитания учащейся молодежи, коим является профессионально-прикладная физическая подготовка, связаны с совершенствованием различных форм и подходов, модернизацией и конкретизацией их содержания в практике работы вузов.

## СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ ПЕДАГОГА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

**Т.В. Бондарчук, А.Н. Богдановский, О.В. Вирк**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**Virk-olena@mail.ru**

Одной из важнейших проблем, существующих сегодня в профессиональной деятельности, является рассогласование между характером отношения «человек – деятельность», который необходим для реализации процесса развития, а именно субъектно-личностного отношения, и характером отношения бессубъектного, который существует и воспроизводится сегодня в социальной практике.

Данное противоречие остро проявляет себя и в сфере физкультурной педагогической деятельности. Анализ этой деятельности показывает, что для нее характерно рассогласование между:

1) репродуктивно-консервативными, авторитарными установками и стереотипами, характеризующими сознание педагога по физической культуре и ориентированными, прежде всего, на выполнение узкопрофессиональных задач. Для их выполнения педагогом по физической культуре используется в качестве основного средства, «материала», который оформляется в соответствии с профессиональной функцией, реализуемой им на своем рабочем месте. В этой ситуации педагог по физической культуре «прикрепляется» к существующим должностным функциям и живет по их законам. Личностно-профессиональная позиция педагога по физической культуре редуцирует-

ся до функционально-исполнительской. Этот тип отношений «человек – деятельность» называется бессубъектным;

2) ценностями педагогического гуманизма, творчества, профессионализма, где педагог по физической культуре выступает в качестве субъекта, ориентирующегося на создание новых форм общественной жизни.

Признание человека в качестве главной ценности дает возможность осуществлять профессиональную деятельность на принципиально иных основаниях, главный из которых – принцип творческого развития личности.

Поскольку сегодня осознана необходимость перестройки всей сферы физкультурной деятельности на основе ценностей гуманизма, утверждения их приоритета, то особую актуальность приобретает не только провозглашение этого принципа, но и разработка механизма его реализации в практической деятельности, в том числе в профессиональной деятельности педагога по физической культуре, выступающего одной из ее ключевых фигур. На новые ориентации в деятельности педагога по физической культуре и направлен наш исследовательский интерес.

Из широкого круга проблем, возникших в связи с этим, в качестве центрального выделен процесс профессионального самоопределения (ПС).

Проблема СО (самоопределения) личности рассматривается как проблема определения человеком себя в мире профессий, человеческих отношений, социальных изменений и т.д. В общем виде феномен СО можно охарактеризовать как способность личности решить стоящую перед ней проблему, основанием для принятия решения которой является осознание собственных убеждений, мотивов, ценностей.

Самоопределение личности педагога по физической культуре тем более значимо сегодня, когда процессы коммерциализации, предпринимательства, захватившие страну в целом, преломляются в массовом сознании специалистов каждой профессиональной сферы сложным и противоречивым спектром технократических настроений, установок, а зачастую и принципов жизни. В связи с этим особую болезненную остроту приобретают психологические проблемы: ставится под удар личность как самоценность. Человек утрачивает представление о собственной идентичности, устойчивости своего внутреннего мира, о специфически человеческом. В таких условиях самоопределение помогает человеку осознать и отстоять свою позицию, стать личностью сопричастным к необходимым событиям. Оно способствует становлению активных деятелей.

Исходным методологическим принципом при разработке понятия СО выступило важнейшее положение А.Н. Леонтьева [2, 3] о двух образующих индивидуального сознания – значении и личностном смысле, использование которого неизбежно приводит к рассмотрению понятия мотива как предмета человеческих потребностей, являющегося одним из центральных понятий процесса СО.

СО понимается как рефлексивный процесс выявления профессионалом проблем в сфере своей деятельности, личностное отношение к этим проблемам с точки зрения ценностных установок и построение профессионально-культурных способов их разрешения, приводящих к смене личностных парадигм, с одной стороны, и как следствие – к изменению определенных структур и способов деятельности, с другой.

Такое понимание СО опирается на основную идею Л.С. Выготского [1], считавшего преобразование собственного поведения фундаментом только человеческой психики и сознания, и методологический принцип единства деятельности, сознания и личности, разработанный С.Л. Рубинштейном [6] и А.Н. Леонтьевым [4, 5].

Беря за основу активную преобразующую функцию субъекта, в том числе преобразования сознания, мышления, т.е. внутренних детерминант, мы обращаемся к методологическому принципу «внешнее через внутреннее», разработанному С.Л. Рубинштейном, то есть к проблеме детерминации.

В контексте профессиональной деятельности проблема СО рассматривается нами как осмысленный, рефлексивный процесс выявления профессиональных проблем, задания культурных способов их разрешения и включения в реализацию на основе процессов целеполагания, ценностных ориентаций, мотивационной сферы личности.

В контексте профессиональной деятельности педагога по физической культуре (фк) проблема СО выступает для нас как проблема его СО по отношению к содержанию профессиональной дея-

тельности, целевым и ценностным ее аспектам. Определяясь в целевых установках, способах деятельности, соответствующих ценностным ориентациям, определяясь в механизмах и средствах деятельности, личность одновременно отказывается от многих других средств, способов, целей и т.д. Управление процессом ПД осуществляется через процесс ПС, который непосредственно обусловлен ценностными ориентациями, особенностями мышления, способностями, целями, мотивами, потребностями человека, его самооценкой и уровнем притязаний, эмоциональными установками, уровнем развития волевых качеств.

Таким образом, ПС есть автономный процесс, строящийся на разрешении внутренних противоречий, что одновременно является источником активности, движущей силой этого процесса. Внутренняя активность человека – необходимое условие процесса СО. ПС – существенная сторона общего процесса развития личности педагога по фк, выступающего в качестве содержательного компонента его духовного развития. Поэтому для построения научной теории процесса СО первостепенное значение имеет исследование закономерностей формирования внутренней, психологической основы СО.

В связи с такой постановкой проблемы рассмотрим социально-психологические механизмы СО, которые будут являться основанием для формирования процесса СО в ситуации профессиональной деятельности.

Интеллектуально-рефлексивные механизмы обеспечивают не только потенциальную, но и реальную открытость человека новому опыту. Показателями того, что профессионал начал рефлексировать, являются рассуждения, проблематизирующие цели, мотивы, ценности. Интеллектуальная рефлексия служит средством радикальных изменений собственного «Я» как целого в особых ситуациях, в которых обнаруживается недостаточность и неадекватность сложившихся ранее способов и стереотипов общения, поведения и жизнедеятельности в целом, что зачастую приводит к внутреннему конфликту личности педагога по физической культуре.

Преодоление «внутреннего конфликта» означает, что можно переходить к организации нового этапа СО – поиску идей. Чтобы начать действовать, профессионал должен искать пути выхода из создавшейся ситуации. Это начинается с общих набросков различных вариантов решения проблемы. Желание стать субъектом деятельности выводит педагога по физической культуре в поисковый режим, режим интеллектуального «простраивания» новой деятельности. Специфика этапа поиска идей состоит в том, что педагог осознает трудность реализации найденной идеи в рамках прежних условий, но готов противостоять консерватизму, старым, отжившим формам работы.

Последний, завершающий этап становления процесса СО – проектирование новых основ деятельности. Это система решений, включающая установки, относящиеся к разным векторам ее профессионального СО, гражданского СО, личностного СО.

Проектирование педагогом по физической культуре своей деятельности – это лепка индивидуальности и выбор жизненного пути, ибо, с одной стороны, деятельность проектируется в соответствии с потребностями, интересами, ценностями, притязаниями его личности, а с другой – она «проецирует» формирование определенных личностных структур и «задает» личности педагога по физической культуре определенный стиль социального поведения.

Таким образом, профессиональная деятельность педагога по физической культуре, а соответственно и система образования, готовящая этих специалистов, должна создавать условия для самоопределения личности.

**Литература**

1. Выготский, Л.С. Собр. соч. в 6 т. Т. 3. Проблемы развития психики / Л.С. Выготский. Под ред. А.М. Матюшкина. – М.: Педагогика, 1983. – 368 с.

2. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1977. – 304 с.

3. Леонтьев, А.Н. Проблемы развития психики. – 3–е изд. / А.Н. Леонтьев. – М.: Изд–во МГУ, 1972. – 576 с.

4. Леонтьев, А.Н. Категория деятельности в советской психологии / А.Н. Леонтьев // Избр. психол. произв. Т. 3. – М., 1983. – С. 243–246.

5. Леонтьев, А.А. Единицы и уровни деятельности / А.А. Леонтьев. – М.: Психология, 1978. – № 2. – С. 3–13.

6. Рубинштейн, С.Л. Бытие и сознание: О месте психического во всеобщей взаимосвязи явлений материального мира / С.Л. Рубинштейн. – М.: Изд–во АН СССР, 1957. – 328 с.

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВУЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Т.В. Бондарчук, О.В. Вирк, Т.Н. Искандарова, Г.М. Петренко**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**Virk-olena@mail.ru**

Современная система образования остается главным источником воспроизводства и повышения интеллектуального потенциала общества. Неоспоримой истиной является утверждение о том, что именно образование становится одним из основополагающих факторов экономического и социального прогресса, духовного обновления общества (Л.М. Куликова, 2004). Однако развитие образования и общества – это взаимообусловленные процессы. В условиях социально-экономического переустройства общества на первый план выходит проблема модернизации образования. На сегодняшний день четко обозначился разрыв между наукой и теорией, теорией и практикой образования. Особенно заметной становится данная тенденция при рассмотрении профессионального образования в сфере физической культуры и спорта.

В последние десятилетия в отечественной и зарубежной психолого-педагогической литературе широко обсуждается проблема смены образовательной парадигмы (Э.Ф. Зеер, 2000). Вместо существующей когнитивно-ориентированной парадигмы образования предлагается личностно-ориентированная. Основная причина необходимости смены образовательной парадигмы заключается в том, что социальный и научно-технический прогресс вошел в противоречия со сложившимися в последние три столетия образовательными системами. Нужен принципиально новый подход к определению целей, задач и принципов образования, которое реализуется учебными предметами и учебными дисциплинами, требуются новые формы, методы и средства обучения.

За многолетнюю историю отечественного образования предпринимались неоднократные попытки решения проблем образования личности. К ним можно отнести следующие разработки:

−рассмотрение психолого-педагогических и социальных проблем образования с позиций личностно-ориентированного подхода (Р.С. Немов, Л.С. Леднев, В.Я. Ляудис, Л.А. Петровская, Л.П. Станкевич, Д.И. Фельдштейн и др.);

−усиление внимания в философии, психологии и педагогике к проблемам ценностных ориентаций подростков и молодежи (Б.Г. Ананьев, С.Ф. Анисимов, А.Г. Здравомыслов, В.А. Караковский, А.В. Кирьякова и др.);

−решение проблемы бесконфликтного включения личности в систему социальных отношений (Р.Г. Баярд, К. Бютнер, А. Маслоу, М. Раттер, Л.С. Выготский, А.А. Ухтомский, Д.Н. Узнадзе, Б.Н. Алмазов, И.С. Кон, Н.А. Менчинская и др.);

−решение проблем социально и социально-трудовой активности личности (А.С. Белкин, С.Е. Матушкин, А.Т. Санин, О.К. Агавелян, В.В. Каркунов и др.);

−обеспечение эффективной профессиональной подготовки личности (П.Р. Атутов, С.Я. Батышев, В.Ч. Безрукова, И.Ф. Исаев, Л.М. Кустов, Е.А. Климов);

−инновационные аспекты содержания и управления образованием (В.В. Белич, Г.Н. Сериков, Л.И. Новикова, В.И. Слободчиков, С.И. Краснов, А.Г. Гостев, Ю.А. Конаржевский, Ю.В. Тихомиров и др.).

Перечень концепций и имен авторов можно продолжать. Однако необходимо отметить, физкультурное образование, несмотря на диалектическое единство с образованием вообще, является по сути своей качественно иным феноменом. В процессе обучения студента в спортивном вузе обеспечивается решение ряда сложных, взаимосвязанных и взаимозависимых друг от друга задач. Ни для кого не срет, что большая часть студентов спортивного вуза к третьему – четвертому, а иногда уже и ко второму году обучения заканчивает активные занятия спортом. В этой связи система образования в вузе физической культуры должна подразумевать не только профессиональную подготовку будущего специалиста, но и обеспечение такого вида профессиональной подготовленности, который будет ориентирован на создание и функционирование качественной системы психолого-педагогического сопровождения спортсмена. Последняя подразумевает, что студент в процессе обучения должен получать не только узко специальные знания о теории и методике избранного вида спорта, но и знания о том, как в последующем возможно обеспечить своим ученикам качественное завершение спортивной карьеры.

Меняющиеся социально-экономические условия требуют подготовки специалистов, владеющих не только специальными знаниями, но и обладающих определенными качествами, обеспечивающими их конкурентоспособность, профессиональную мобильность, умения быстро переключаться с одного вида труда на другой и совмещать различные функции (В.А. Федоров, 2001). О том, что происходит отставание уровня профессионального образования от новых реальностей жизни, девальвация его общественной значимости, указывалось еще в концепции непрерывного образования (1989). Было обозначено противоречие между непрерывно возрастающим объемом необходимых человеку знаний, умений и ориентаций и недостаточными условиями для овладения ими.

Потребность в постоянном обновлении знаний, в поддержании на требуемом уровне готовности выполнять усложняющиеся социальные и профессиональные функции требует пристального внимания к качеству профессиональной подготовки специалистов, в том числе в сфере физической культуры и спорта (Л.И. Лубышева, 2001; В.И. Маслов, Н.Н. Зволинская, 1988). Одним из перспективных направлений повышения конкурентоспособности выпускников вузов физической культуры является, на наш взгляд, обеспечение их готовности к здоровьесберегающей деятельности со спортсменами, завершающими или завершившими спортивную карьеру. С одной стороны, это вооружает выпускников знаниями и умениями, востребованными в современном технологизированном и высоко стрессовом обществе, с другой – полностью соответствует принципам современного образования, разрабатываемым в педагогике и практике образования – гуманизации, гуманитаризации и дифференциации.

В связи с отмеченным, нам представляется важным создание такой системы профессиональной подготовки в вузе физической культуры, которая обеспечивает реализацию указанных принципов образования и повышение конкурентоспособности тренеров по виду спорта.

Различные уровни методологии профессионального образования определяют следующие подходы к решению поставленной проблемы:

– системный подход, заключающийся в рассмотрении профессионального образования с позиции целостной системы и составляющих ее компонентов в многообразии их связей и отношений;

– деятельностно-личностный подход, определяемый ведущей ролью различных форм общественной деятельности в формировании и развитии целостной личности педагога и положением о том, что субъектом любой деятельности в социальных системах является человек;

– интегративно-целостный подход, предполагающий рассмотрение развивающихся образовательных систем как совокупностей, органически объединяющих в себе процессуальные и результативные составляющие, и тем самым делающий возможным управление ими на основе программно-целевой ориентации;

– управленческо-технологический подход, подразумевающий применение в профессиональном образовании важнейших положений теории управления социальными системами и педагогического менеджмента;

– кибернетический подход, состоящий в формализации, абстрагировании и обобщении при решении задач профессионального образования, в применении общих законов и принципов управления, характерных для всех систем, в педагогических процессах;

– квалиметрический подход, ориентирующий на количественную оценку качества профессиональных образовательных систем и процессов различными приемами и способами;

– ситуационный подход, предполагающий, что профессиональное образование не может иметь какую-то одну наилучшую структуру, такая структура может лишь с той или иной степенью полнее соответствовать его целям, внешним требованиям, условиям и т. д.

Обозначенные подходы позволяют по-новому взглянуть на сложившуюся систему профессионального образования (в сфере физической культуры и спорта, в том числе), на современном уровне определить его теоретические основы и осуществить дальнейшее продвижение в процессе его практической реализации с опытно-поисковых на научно обоснованные позиции.

**Литература**

1. Зеер, Э.Ф. Психология личностно–ориентированного профессионального образования / Э.Ф. Зеер. – Екатеринбург: Изд–во УГПП, 2000. – 258 с.

2. Концепция непрерывного образования // Бюл. Гос. Ком. СССР по народному образованию. – 1989. – №7. – С. 9–20.

3. Куликова, Л.М. Модернизация содержания и организации непрерывной педагогической практики в физкультурном вузе: монография / Л.М. Куликова. – М.: Изд–во «Теория и практика физической культуры», 2004. – 269 с.

4. Лубышева, Л.И. Новая стратегия в высшем физкультурном образовании / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – М., 2000. – №1. – С. 63.

5. Маслов, В.И. Теоретические подходы к обоснованию понятия и состава содержания высшего физкультурного образования / В.И. Маслов, Н.Н. Зволинская. // Проблемы высшего физкультурного образования: сб. науч. работ. – М.: РИО ГЦОЛИФК, 1988. – С. 56–63.

6. Федоров, В.А. Профессионально–педагогическое образование: теория, эмпирика, практика / В.А. Федоров. – Екатеринбург: Изд–во УГПП, 2001. – 330 с.

## ЗНАЧИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**А.В. Вапаева**
**Сибирский федеральный университет, г. Красноярск**
**83ann@mail.ru**

С физической культурой, прямо или опосредованно, сталкиваются абсолютно все люди, но далеко не каждый разбирается в сущности управления биологическим в человеке, очевидно, что физические упражнения оказывают влияние главным образом именно на биологические функции.

На современного человека, начиная уже с дошкольного возраста, «обрушивается» информационный поток, а кульминации он достигает в то время, когда перед индивидуумом стоит задача обучения. Даже при благоприятном течении процесса обучения проблемным остается вопрос умственного и психического перенапряжения.

Учебный день студентов насыщен значительными умственными и эмоциональными нагрузками. В совокупности вынужденной рабочей позой, при которой значительное время в напряженном состоянии находятся мышцы удерживающие туловище в определенном положении, частые нарушения рационального режима труда и отдыха, неадекватные физические нагрузки могут приводить к нежелательным явлениям, служить причиной утомления, которое, в свою очередь, может накапливаться и переходить в утомление.

Особенно в затруднительном положении оказываются студенты младших курсов. С одной стороны они должны сразу включаться в напряженную работу, требующую применения всех сил и способностей. С другой – само по себе преодоление новизны условий учебной работы требует значительной затраты сил организма. Включение студентов в новую систему жизнедеятельности может сопровождаться нервным напряжением излишней раздражительностью, вялостью, снижением волевой активности, беспокойством и т.д.

В этих условиях важное значение имеет подготовленность человека к деятельности, основанной на активных мыслительных процессах. Такая деятельность включает в себя как процесс обучения и собственно интеллектуальный труд, так и физический труд, являющийся результатом управленческой деятельности ЦНС.

Критическим и сложным фактором перенапряжения студентов является экзаменационный период – один из вариантов стрессовой ситуации, протекающий в большинстве случаев в условиях дефицита времени и характеризующийся повышенной ответственности с элементом напряженности. Отрицательное воздействие на организм усиливается при суммарно влиянии нескольких факторов риска, когда они воздействуют одновременно и принимают хронический характер.

Для того чтобы этого избежать, один вид деятельности должен сменяться другим, или необходим отдых. Наиболее эффективен активный отдых в виде умеренного физического труда или занятий физическими упражнениями.

Последние годы возросло внимание к использованию средств физического воспитания для совершенствования учебного труда студентов, но многое еще остается нереализованным. Проблемным, вопросом являются средства физической культуры (специфические и неспецифические упражнения), которые непосредственно влияют на функциональное состояние головного мозга при напряженной умственной деятельности.

В теории и методике физического воспитания разрабатываются методы направленного воздействия не только на отдельные мышечные группы, но и на определенные системы организма.

Однако сохранение активной деятельности головного мозга человека требует особых подходов, внимания, методов сочетания физических нагрузок и их целенаправленного воздействия на функцию центральной нервной системы.

Изменение умственной работоспособности и сенсомоторики студентов под влиянием занятий физкультурой зависит от времени их проведения в режиме учебного дня. Занятия с 8 до 10 и с 12 до 14 ч в большей степени способствуют повышению умственной работоспособности, быстроте сенсомоторных движений, а координация микродвижений при этом снижается.

Наибольшее повышение умственной работоспособности и быстроты движений отмечается в начале и в конце учебной недели. В эти дни также отмечено наименьшее снижение координации микродвижений. Следовательно, в течение недели есть два периода наиболее эффективного влияния занятий по физическому воспитанию на умственную работоспособность студентов.

Занятия физической культурой оказывают разный эффект положительного воздействия на изменение умственной работоспособности и сенсомоторики у студентов разных курсов и факультетов: больший на студентов I курса, меньший на студентов II и III курсов. Это говорит о том, что первокурсники больше подвержены утомлению в процессе учебных занятий в условиях адаптации к обучению. Поэтому для них занятия по физическому воспитанию особенно важны.

При выполнении любого вида деятельности в зависимости от увеличения объема информации, интенсификации многих сторон жизни, в организме может развиваться особое состояние, называемое утомлением.

*Утомление* – это вид функционального состояния организма человека, временно возникающий под влиянием продолжительной или интенсивной работы и приводящий к снижению ее эффективности. Состояние утомления проявляется в уменьшении силы и выносливости мышц, ухудшении координации движений, в возрастании затрат энергии при выполнении однообразной работы, в замедлении скорости переработки информации, ухудшении памяти, затруднении процесса сосредоточения и переключения внимания.

Утомление служит естественным сигналом возможного истощения организма и одновременно предохранительным биологическим механизмом, защищающим его от перенапряжения. Вместе с тем утомление, возникающее в процессе физического или умственного упражнения, является также и стимулятором, мобилизующим резервы организма, его органы и системы, восстановительные процессы.

Таким образом, утомление может наступить как при физической, так и при умственной деятельности.

Систематическое выполнение работы на фоне недовосстановления, непродуманная организация труда, чрезмерное нервно-психическое и физическое напряжение могут привести к переутомлению и, как следствие, к перенапряжению нервной системы, обострениям сердечно-сосудистых заболеваний, гипертонической и язвенной болезням, снижению защитных свойств организма. Физиологическая основа всех этих явлений – нарушение баланса возбудительно-тормозных нервных процессов.

Доказано, что систематические занятия физическими упражнениями, не говоря уже об учебно-тренировочны занятиях в спорте, оказывают существенное положительное воздействие на психические функции, формируют умственную и эмоциональную устойчивость к выполнению напряженной интеллектуальной деятельности.

Для нормальной деятельности мозга нужно, чтобы к нему поступали импульсы от различных систем организма, массу которого почти наполовину составляют мышцы. Работа мышц создает громадное число нервных импульсов, обогащающих мозг потоком воздействий, поддерживающих его в рабочем состоянии. При выполнении человеком умственной работы усиливается электрическая активность мышц, отражающая напряжение скелетной мускулатуры. Чем выше умственная нагрузка и чем сильнее умственное утомление, тем более выражено генерализованное мышечное напряжение.

Тонус нервной системы и работоспособность головного мозга могут поддерживаться долгое время, если сокращение и напряжение различных мышечных групп ритмически чередуются с их последующим растяжением и расслаблением. Для успешной умственной работы нужен не только тренированный мозг, но и тренированное тело, мышцы, помогающие нервной системе справляться с интеллектуальными нагрузками. Устойчивость и активность памяти, внимания, восприятия,

переработки информации прямо пропорциональны уровню физической подготовленности. Различные психические функции во многом зависят от определенных физических качеств – силы быстроты, выносливости и др. Следовательно, должным образом организованная двигательная активность и оптимальные физические нагрузки до, в процессе и после окончания умственного труда способны непосредственно влиять на сохранение и повышение умственной работоспособности.

Необходим активный поиск возможностей повышения умственного потенциала человека, способности к творческому труду, исследование взаимосвязи механизмов умственной и физической работоспособности как важнейших биологических предпосылок и основы развития интеллекта, эрудиции и специальных умений (умственная готовность). Раскрытие механизмов умственной и физической работоспособности может служить основой разработки эффективных мер, повышающих приспособляемость организма человека к различным факторам среды.

Любая физическая нагрузка – это вклад в формирование человека, а система физических нагрузок – мощное управляющее воздействие на биологические, психологические и иные возможности человека, которые реализуются через социальные факторы.

**Литература**

1. Бальсевич, В.К. Интеллектуальный вектор физической культуры человека: к проблеме развития физкультурного знания / В.К.Бальсевич // Теория и практика физ. Культуры. – М., – 1991. – № 7. – С. 37–41.

2. Василяускас, К.М. Влияние физических нагрузок на взаимоотношение некоторых вегетативных и соматических функций у юных спортсменов / К.М. Василяускас // Научные основы физического воспитания и спорта: Реферативный сборник диссертаций. Под ред. И.Н. Петухова. – М.: ФиС. – 1971. – С. 20–23.

3. Виленский, М.Я. Физическая культура работников умственного труда / М.Я. Виленский, В.И. Ильинич. – М.: Знание, 1987. – № 7. – 236 с.

4. Конева, Е.В. Особенности мышления в субьект-субьектных видах деятельности / Е.В. Конева // Психологический журнал. – М., 1996, – т. 17. – №6. – С. 82–94.

5. Маркосян, А.А. Развитие человека и надежность биологической системы / А.А. Маркосян // Основы морфологии и физиологии организма детей и подростков. – М.: Медицина, 1969. – С. 5–13.

6. Решетников, Н.В. Физическая культура / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицин //Учебное пособие. – М.: Academ A, 1998.

## ОБ ОСНОВАХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИНТЕГРАЦИИ РОССИИ В ЕВРОПЕЙСКОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

**Д.В. Викторов**

**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Стратегия перестройки высшего образования России в связи с процессом ее интеграции в европейское образовательное пространство должна базироваться на усилении образовательного аспекта учебного процесса. В связи с этим целесообразно и практически необходимо преобразование кафедр физического воспитания и спорта в кафедры физкультурного образования. С данных позиций задачи физического воспитания в современном российском вузе видятся значительно шире, чем это представлялось до сих пор. Требования сегодняшнего дня – сделать студента соучастником учебно-воспитательного процесса, подготовить его не столько к сдаче переходных нормативов, сколько к дальнейшему использованию физической культуры в повседневной жизни. Усиление образовательного аспекта позволяет говорить о физкультурном воспитании как процессе целенаправленного приобщения студенческой молодёжи ко всей совокупности общенародной физической культуры. В этой связи правомерно считать нормой жизни российского вуза благоприятный психологический климат относительно данной идеи во всех подразделениях вуза: ректорате, преподавательском коллективе, студенческой среде.

Не следует забывать, что проблемы подготовки молодых специалистов, бакалавров, магистров в соответствии с требованиями квалификационных характеристик избранных профессий разрешимы лишь совместными усилиями кафедр профилирующих дисциплин, физического воспитания и спорта и других подразделений учебного заведения. При таких подходах коллектива к проблеме возможны положительные решения организационных, материально-технических, методических вопросов, кадрового обеспечения кафедр физического воспитания и спорта и т.п.

На наш взгляд, современная концепция оптимизации учебно-воспитательного процесса в российском вузе, предполагает широкую просветительскую работу среди молодежи как предпосылку к самовоспитанию и обращению студентов к повседневным нормам здорового образа жизни. Реальное воплощение концепции в практику видится нам в коренном изменении программно-нормативного обеспечения физического воспитания в вузах России. В связи с этим предлагается вариант типовой комплексной программы, содержание которой отвечает главной идее концепции – формированию устойчивого интереса к физкультурному воспитанию в целях укрепления здоровья, самосовершенствования физической подготовленности, связанной со здоровым образом жизни и предстоящей профессиональной деятельностью.

Содержание академического учебного материала программы по годам обучения (в сетке часов учебного расписания) составляют ее теоретический и практический разделы. Формы проведения занятий: лекции; практические занятия; учебно-тренировочные занятия; практикумы-консультации; контрольные занятия; соревнования.

Программный материал факультативных форм физического воспитания (занятия в сборных командах вузов по видам спорта; секциях по культивируемым видам спорта; клубах по спортивным интересам и т.п.) разрабатывается на основе типовых проспектов-программ для ДЮСШ, спортивных сций по видам спорта с учетом подготовленности занимающихся. Формы проведения занятий – аналогичные академическим.

Программы для самостоятельных занятий строятся по принципу домашних заданий (тренировочные или оздоровительные индивидуальные программы) и основываются на тематике практикумов-консультаций, проводимых в сетке академических часов учебного расписания.

Практический раздел первых двух форм физкультурной практики (обязательный и факультативный) базируется на материале общеразвивающих физических упражнений, профессионально-прикладной физической подготовки, избранного вида спорта. Отличительная черта данного раздела программы – его преимущественная методическая направленность (с целью освоения программ самостоятельных занятий). Демократизация выбора средств физического воспитания не должна снижать требований к формированию основ физкультурного самообразования у каждого студента. При решении этих задач наиболее оправданная форма обучения – это практикумы-консультации. Они позволяют достигать определенного тренирующего и обучающего эффекта (аналогично типовым практическим занятиям), осваивать базовые варианты оздоровительных или тренировочных программ для самостоятельных занятий (типа домашних заданий), получать информацию по основам физической культуры и консультацию по конкретным вопросам тренировки и т.п.

Тематика практикумов-консультаций охватывает вопросы, интересующие молодых людей. Так, например, формирование знаний и навыков самоконтроля проходит через цикл занятий с различными средствами (беговые программы, атлетическая гимнастика, аэробика, плавание и т.д.).

В число тем включены методика подбора упражнений утренней гимнастики: комплексы упражнений, направленных на коррекцию отдельных особенностей телосложения (веса тела, мышечного объема, осанки и т.п.), использование отечественных тренажерных устройств и приспособлений в домашних условиях (комплексы упражнений, комбинации с другими программами и т.п.). Такой подход не исключает использования традиционного программного материала (лёгкой атлетики, лыжного спорта и т.д.), которые наиболее приемлемы для конкретных условий вуза. Во всех случаях преподаватель берет на себя роль методиста, консультанта и организатора самостоятельных форм занятий физической культурой студентами всех курсов.

В теоретический раздел программы входит материал, позволяющий дать целевые установки на совершенствование физической подготовленности, укрепление здоровья. В тематике лекционного курса – вопросы организации двигательного режима студента в период учебы и экзаменационных сессий: построение самостоятельных занятий и самоконтроль; основы семейного воспитания; использование бытовых тренажерных устройств, приспособлений и нетрадиционных средств физической культуры и т.д.

Предусмотрено закрепление материала тем лекций в условиях практикумов–консультаций для самостоятельного использования в повседневной жизни.

Следует подчеркнуть, что содержание типовой программы физкультурного образования студентов предусматривает преемственность задач и подходов к их решению с аналогичными программами для учащихся школ и средних учебных заведений (техникумов, ПТУ, колледжей). Однако наиболее существенная сторона программы для студенческой молодежи – передача физкультурных знаний и навыков, которыми они смогут воспользоваться в жизни после окончания учебных заведений. Одна из задач – помочь овладеть основами методики самостоятельных занятий по физической культуре, быть проводниками здорового образа жизни. В этой связи нами выдвигается ряд положений, которые необходимо учесть в дальнейшей работе над типовой программой:

1.В связи со спецификой подготовки специалистов, бакалавров и магистров для вузов однотипного профиля рекомендовать разработку ведомственных и региональных комплексных программ, последних – на конкурсной основе. Лучшие из них рекомендуются методическим советом (объединением) данных вузов для ведомственного (регионального) использования.

2.При академических и факультативных формах занятий приоритетной должна считаться образовательная направленность учебно-тренировочного процесса. Основными задачами занятий студентов будут формирование интереса к физической культуре и состоянию своего здоровья; овладение знаниями, навыками составления тренировочных и оздоровительных программ для самостоятельных занятий; изучение основ гигиены, самоконтроля и т.п. Для их решения наиболее предпочтительны практикумы-консультации.

3.Зачетные нормативы и требования по годам обучения следует предложить разработать объединенным методическим советам вузов, готовящих специалистов, бакалавров, магистров родственного профиля, с учетом традиций и условий, специфики профессии и т.п.

Дифференцированный зачет (кредитно-модульная система аттестации студентов по дисциплине «Физическое воспитание») может включать часть общероссийских нормативов физической подготовленности населения, другую их часть выбирает вуз, например:

- выполнение минимума нормативов и требований по годам обучения (для мужчин – программа допризывной молодежи);
- знание теоретических основ физической культуры в пределах программы;
- умение составлять индивидуальные программы (оздоровительные, тренировочные) для самостоятельных занятий;
- динамика показателей состояния здоровья студентов (дискета здоровья и т.п.), показателей физической подготовленности и т.д.

Изменение некоторых организационных схем проведения учебного процесса и его содержания повлечет за собой необходимость более основательной подготовки преподавателей к занятиям, как в теоретическом, так и в методическом аспектах.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

**Д.В. Викторов, В.В. Шкляев**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Современная высшая школа в мировом масштабе переживает в настоящее время острый период коренных структурных инновационных изменений своей образовательной системы. Эти изменения обусловлены бурным техническим прогрессом, интенсивной глобализацией, гуманизацией и информатизацией всех сфер общества.

Более того, образовательные уровни, особенно университеты, ориентируются и на личностные качества студентов, которые с учётом их индивидуальных особенностей и способностей определяют не только успешность обучения, но и профессиональный рост в будущей трудовой деятельности. В сложившихся обстоятельствах крайне важно правильно выбрать стратегию и пути развития физического воспитания студенческой молодежи как одного из основных практико-деятельностных компонентов формирования современного высококвалифицированного специалиста (Л.И. Лубышева, 2009).

Следует определить значение, предпосылки и направления дальнейшего развития физического совершенствования студенческой молодежи нефизкультурного вуза в условиях социальной, экономической, экологической ситуации, а также реформирования образования, в связи с переходом на условия европейского стандарта. Исходя из этого необходимо конкретизировать функцию физического воспитания в системе образования, в том числе получение студентами систематизированных знаний в области основных положений двигательной активности человека, а также восстановления и сохранения физического здоровья, как главного компонента производительности труда и продуктивности жизни (В.К. Бальсевич, 2008).

Физическое воспитание и спорт традиционно и обоснованно признается важнейшим фактором формирования здоровья и подготовки студенческой молодежи к активной жизнедеятельности и высокопроизводительному труду. В современных условиях и в будущем от выпускников любых специальностей требуется отменное динамическое физическое и психологическое здоровье, высокий уровень работоспособности, общей (разносторонней) и специальной профессионально-прикладной физической подготовленности и мотивационной ориентации на саморазвитие и двигательное самосовершенствование.

Для решения поставленных задач на кафедре физического воспитания ЮУрГУ разработана методика по определению наиболее эффективных средств и методов профессионально-прикладной физической подготовки, способствующих повышению производительности индивидуального и коллективного труда. Это апробированные в многочисленных исследованиях формы анкетирования, интервьюирования, объективные показатели по определению эффективности условий труда, его организации, влияния мотивации на производительность и другие результаты исследований и их обсуждение.

После проведённого исследования на факультете коммерции ЮУрГУ, выяснилось, что профессионально-прикладная физическая подготовка студентов должна учитывать требования трудовой деятельности и включать в учебный процесс как специальный раздел программы по физическому воспитанию – прикладную профессиональную физическую подготовку, содержание которой предусматривает формирование функциональных состояний, способствующих сохранению устойчивости систем организма студентов в различных условиях разнообразной трудовой деятельности.

Проведённый опрос профессорско-преподавательского состава также огласил сведения, о том, что физическое воспитание должно являться составной частью профессионального обучения в вузе. При этом 81% опрошенных уверены, что в настоящее время и ближайшем будущем физическое воспитание профессионала должно осуществляться не только в учебном заведении, но и продолжаться после его окончания в период непосредственной трудовой деятельности в рамках необходимой производственной физической культуры, в виде профессионально-прикладной физической подготовки, предусматривающей и формы активного отдыха.

Однако сложившаяся в нашей стране система физического воспитания не обеспечивает в должной мере физическую готовность студентов к производственной деятельности и нуждается в серьезной модернизации. Это касается, как увеличение учебной нагрузки по физическому воспитанию, так и повышения качества спортивно–массовой работы.

К ее недостаткам относят неудовлетворительную гуманистическую, оздоровительную и прикладную направленность, низкую действенность дидактического наполнения, недостаточное внимание к теоретической и методической подготовке, неадекватность студентов современному менталитету, выбор не всегда эффективных форм организации учебного процесса, низкий уровень профессионализма педагогов, отсутствие надлежащих условий, обеспечивающих эффективность процесса обучения.

Проведенные нами прогностические исследования, включающие опросы большой группы специалистов и студентов, и обобщение положительного опыта вузовской работы, позволяют наметить основные направления и пути системного решения актуальных проблем физического развития и совершенствования студентов.

К ним относятся:

1. Разработка и действенная реализация концепции и обязательного государственного стандарта постановки физического воспитания и спортивного совершенствования студентов на этапе вузовского образования.

2. Детальное изучение и использование всего комплекса социальных и психологических предпосылок и методов их реализации, детерминирующих мотивацию и диспозицию личности студентов к активным занятиям своим физическим совершенствованием и обуславливающих качественную постановку физического воспитания и развития спорта в вузах.

3. Приоритетная оздоровительная, профессионально-прикладная и экологическая направленность физического воспитания.

4. Дидактическое наполнение, сочетающее теоретическую, методическую и практическую подготовку с набором разделов, одинаково эффективно решающих задачи оздоровительной тренировки и профессионально–прикладной физической подготовки и пользующихся популярностью у студентов.

5. Использование разнообразных форм организации процесса физического совершенствования (обязательных учебных, факультативных и самостоятельных занятий, дистанционного образования и др.) с учетом образовательной зрелости объектов воспитания.

6. Широкое внедрение в учебный процесс по физическому воспитанию технологий профессионально-прикладной физической подготовки, основы которой заложены в работах целой плеяды ученых, в том числе присутствующих на нашем форуме.

В то же время, такие компоненты образа жизни, как рациональный труд, рациональное питание, двигательная активность, закаливание, личная гигиена, психогигиена, отказ от вредных привычек по нашим данным не только способствуют успешности занятий физическими упражнениями, но и сами по себе могут способствовать оздоровлению и повышению физической дееспособности студентов.

Исключительно важное принципиальное значение для повышения оздоровительной и прикладной действенности физического развития совершенствования студентов имеет базирование преподавания на принципах педагогики сотрудничества, унификации с европейской системой образования, установление тесных связей взаимодействия вузовского физического образования с программами укрепления здоровья и формирования здорового образа жизни с профессионально ориентированным обучением, осуществляемым в вузе, включая разделы валеологии, социологии, профилактической и восстановительной медицины, все циклы гуманитарных дисциплин, в том числе, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности, а также порождающие связи с производственной физической культурой, повышающей физическую дееспособность работающих специалистов.

Изложенные нами направления, пути и методы далеко не исчерпывают всех необходимых инновационных дополнений в сложившуюся систему физического совершенствования студенческой молодежи для того, чтобы она в полной мере обеспечивала их физическую надежность и готовность к предстоящей жизнедеятельности и высокопроизводительной работе в условиях рыночных отношений.

Таким образом, предложенная в общих чертах идеология развития профессиональных физических и личностных качеств студентов с пролонгированием их в будущую трудовую деятельность, требуют в дальнейшем проведения дополнительных исследований для определения количественных параметров двигательной активности на этапах обучения в вузе и последующего производительного труда. Их разработка позволит детализировать эти процессы и послужит основой для оптимизации практического внедрения в систему физического совершенствования студенческой молодежи в XXI веке.

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

**О.В. Вирк, Т.В. Бондарчук, А.Н. Богдановский**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**Virk-olena@mail.ru**

Актуальность здорового образа жизни определяется изменением и увеличением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением жизни общества, ростом рисков техногенно-

го, экологического, психологического, политического и военного характера, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья.

Под здоровьем человека понимается его способность сохранять соответствующую возрасту и полу психофизическую устойчивость в условиях постоянного изменения количественных и качественных единиц структурной и сенсорной информации.

Тем самым, мы можем говорить о том, что здоровый образ жизни – это 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.

Во все времена у всех народов мира непреходящей ценностью человека и общества являлось и является физическое и психическое здоровье. Еще в древности оно понималось врачами и философами как главное условие свободной деятельности человека, его совершенства.

А.Я. Иванюшкин предлагает 3 уровня для описания ценности здоровья:

1) биологический – изначальное здоровье предполагает совершенство саморегуляции организма, гармонию физиологических процессов и, как следствие, минимум адаптации;

2) социальный – здоровье является мерой социальной активности, деятельного отношения человека к миру;

3) личностный (психологический) – здоровье есть не отсутствие болезни, а скорее отрицание ее, своеобразное преодоление. Здоровье в этом случае выступает не только как состояние организма, но как «стратегия жизни человека».

И.И. Брехман подчеркивает, что здоровье – это не отсутствие болезней, а физическая, социальная и психологическая гармония человека, доброжелательные отношения с другими людьми, с природой и самим собой. Он пишет, что «здоровье человека – это способность сохранять соответствующую возрасту устойчивость в условиях резких изменений количественных и качественных параметров триединого источника сенсорной, вербальной и структурной информации».

Существует необходимый и достаточный уровень физической активности человека, характеризуемый общими показателями рационального содержания, структуры и использования активного двигательного режима. Этот уровень определяется анаболическим восстановлением после активной трудовой деятельности, при котором происходит увеличение и накопление пластических и энергетических ресурсов организма, повышающих его потенциал и работоспособность [1].

Отдельно стоит упомянуть о таком факторе, влияющем на формирование здорового образа жизни, как рациональная двигательная активность. Рациональная форма двигательной активности обеспечивает необходимые и достаточные показатели физического развития и физической подготовленности, физической готовности к выполнению основных социальных функций, высокую профессионально-трудовую работоспособность, относительно низкую утомляемость в процессе и циклах труда, устойчивость внутренней среды организма, прочное здоровье и низкую заболеваемость в стандартных и меняющихся условиях труда и быта.

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. 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 [2].

Г.С. Туманян полагает, что формирование ФК и прочных навыков здорового образа жизни человека предопределяется решением комплекса пяти групп задач:

1) формирование духовной сферы личности;

2) укрепление здоровья, усвоение правил и норм здорового образа жизни, повышение сопротивляемости организма неблагоприятным факторам внешней и внутренней среды за счет полной сохранности механизмов гомеостаза;

3) 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;

4) совершенствование тех функциональных свойств или кондиционных возможностей, которые определяют успех двигательной деятельности;

5) физическое развитие, формирование основных тотальных размеров, массы, пропорций, конституции тела, правильной осанки, предупреждение плоскостопия и т.п.

При этом он замечает, что в государственных учебных программах по ФК для учащейся молодежи все замыкается на уровне физической подготовки. Отсутствует указание на необходимость формирования ЗОЖ (здоровый образ 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 ФК [4].

Занятия ФК обеспечивают формирование, развитие и закрепление жизненно важных умений, навыков, привычек личной гигиены, социальной коммуникативности, организованности и содействуют соблюдению социальных норм поведения в обществе и дисциплины, активному противоборству с нежелательными привычками и видами поведения.

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.

Процесс формирования готовности к здоровому образу жизни является сложноорганизованным, развивающимся объектом, поэтому возникает необходимость использования многомерного подхода, так как только в этом случае метод исследования будет адекватен его предмету.

Проделанный нами теоретический анализ существующих подходов к организации формирования готовности человека к здоровому образу жизни позволяет прийти к выводу, что наиболее продуктивными из них являются системный, личностно-деятельностный и контекстный подходы. Реализация выделенных подходов и вытекающих из них принципов, на наш взгляд, обеспечит эффективность формирования готовности личности к здоровому образу жизни.

Логика раскрытия проблемы формирования готовности к здоровому образу жизни, ее теоретическое осмысление невозможно без системного подхода. Являясь основополагающим принципом многомерного подхода к объекту исследования, он также является и общеметодологической базой исследования. С позиций системного подхода и соответствующего ему принципа системности мы осуществляли анализ базового понятия – готовность личности к здоровому образу жизни.

Поскольку мы говорим о формировании готовности личности к здоровому образу жизни к определенному виду (оздоровительной) деятельности, то в исследовании личностно-деятельностный подход являлся определяющим при раскрытии содержания компонентов готовности и организации деятельности личности.

Выбор личностно-деятельностного подхода (и соответствующих ему принципов деятельности и гибкости) в исследовании в качестве одного из подходов был обусловлен тем, что он предполагает создание условий для самоактуализации и личностного роста человека, формирование активности, единство внешних и внутренних мотивов и формирование установки на оздоровление как личностно значимой.

Общим направлением в совокупности взглядов ученых на контекстный подход является необходимость анализировать потребности, ставить цели и задачи, создавать обстановку, адекватную здоровому образу жизни. Контекстный подход, реализующийся на принципах имитационного моделирования, технологичности, проблемности, гибкости, конструктивного взаимодействия, обеспечивает последовательное, непрерывное и систематическое приближение личности к самостоятельной оздоровительной деятельности. Все перечисленные принципы адекватно взаимодействуют с общедидактическими принципами обучения.

Таким образом, выделенные педагогические принципы на основе обозначенных нами подходов являются научным обеспечением процесса формирования готовности личности к здоровому образу жизни.

## Литература

1. Брехман, И.И. Валеология – наука о здоровье / И.И. Брехман. – 2–е изд. – М.: Физкультура и спорт, 1990.

2. Виноградов, П.А. Основы физической культуры и здорового образа жизни / П.А. Виноградов, А.П. Душанин, В.И. Жолдак, П.А. – М., 1996.

3. Виноградов, П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни. / П.А. Виноградов. – М., 1990.
4. Туманян, Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование. / Г.С. Туманян – М.: Академия, 2007. – 363 с.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕШЕНИИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЕЧКИХ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Н.П. Глушкова**
**Томский Коммунальностроительный техникум, г. Томск**

Главной целью государства является здоровые нации, дающее возможность продления здоровья рода, развитие генофонда, творчества и духовности человека, совершенствование трудового потенциала. В настоящее время на первое место в образовании и совершенствовании знаний выдвигается психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической культуры (ФК) и спорта. Одной из отличительных черт студенчества, является поиск смысла жизни, стремление к новым идеям в образовании и физическое совершенствование.

В период достижения этих целей, личностные планы сталкиваются с социальной реальностью, возрастными изменениями, эмоциональной независимостью, что влияет на формирование ответственности в выборе профессиональной карьеры. По этому педагогу необходимо владеть информацией о психической особенности структуры личности студента для своевременной соответствующей коррекции его поступков, знаний, навыков, чтобы во время исключить группу риска. Сократить период адаптации в новом учебном заведении. Вовремя уметь оказать психологическую помощь, что вызовет стимуляцию в совершенствовании новых умений и навыков, облегчит выполнение сложных элементов и ситуаций, что приводит к повышенному интересу изучаемого предмета. Основываясь на вышесказанном, считаю, что для успешного усвоения программы по физической культуре использование педтехнологии портфолио в медицинских группах и применение инновационных технологий элементов критического мышления «Зигзаг» на уроке ФК в разделе спортивные игры, полностью соответствуют решению психолого-педагогических и медико-биологических проблем в ФК.

Портфолио представляет собой подборку индивидуальных нагрузок и спец. упражнений, а так же помогает в решении следующих педагогических задач:

1. Поддержание хорошего самочувствия учащихся, а значит повышение работоспособности;
2. Усиление самоконтроля и отвлечение от вредных привычек;
3. Создание дополнительных предпосылок для повышения общеобразовательного уровня учащихся;
4. Решение медико-биологических и психолого-педагогических проблем в формировании здорового образа жизни.

В своей педагогической деятельности мы выделяем две основные функции:

– психолого-педагогическую (это инструмент самоконтроля, самооценки, достижения физического совершенства);

– информационную (диагностические высказывания студентов и письменный самоконтроль).

Лечебная группа разделена по заболеваниям:

1. Остеохондроз, сколиоз, заболевания ОДА.
2. Миопия.
3. Заболевание органов дыхания.
4. Нарушение обмена веществ.
5. Сердечно – сосудистые заболевания.
6. Заболевания ЖКТ.

Учитывая специфику заболевания, мы добиваемся повышения эффективности урока. Использование технологии портфолио позволяет учащимся принимать активное участие в процессе оздоровления, самооценки и самоконтроля проведенных занятий, уроки более эффективны и приносят больше пользы, чем обычные уроки с СМГ.

Занятия в подгруппах начинаются с теоретического обучения. Перед студентом ставится конкретная задача, индивидуальная для каждого на учебный год. Педагог должен научить учащегося работать с тетрадью, определять своё самочувствие при выполнении физической нагрузки.

На основании антропометрических данных и индивидуально вычерченной физиологической кривой нагрузки – уметь контролировать и определять нагрузку в комплексе упражнений по заболеванию. Работа с тетрадью ведется ежедневно: записывается отработанный комплекс, частота пульса до и после нагрузки, а так же субъективные и объективные данные (сон, аппетит, самочувствие, давление, цвет кожных покровов при нагрузке, частота дыхания), все это позволяет определять и регулировать нагрузку.

Так же в тетрадях отображается найденная дополнительная информация (самостоятельная работа) по рецептам здорового образа жизни. Все это повышает интерес к знаниям и позволяет принимать активное участие в изменении состояния своего здоровья и улучшает самочувствие.

Для успешного усвоения материала в разделе спортивной игры (волейбол, баскетбол) инновационная технология «Зигзаг» позволяет правильно адаптироваться в игре, подтянуть знания и умения ученика, слабо владеющего техникой игры.

Развивает:

1. Целеустремленность.
2. Активность.
3. Самостоятельность.
4. Любознательность (узнать больше о данном виде спорта).
5. Быстроту (приём правильных решений в короткий срок).

Создает положительный психологический климат, распределение симпатии и антипатии членов групп, а так же возможность создание групп для изучения следующего элемента игры или тренировки в игровой ситуации.

При этом группы создаются по следующим позициям:

1. Ведущий выбирает того, с кем бы он хотел тренироваться.
2. Игрок имеет право выбора подгруппы, это сохраняет доброжелательный климат тем самым, позволяет достичь позитивного результата на уроке.

Ведущий в подгруппе должен:

1. Владеть учебным материалом.
2. Владеть психологическим климатом в группе.
3. Быть коммуникабельным, компанейским.
4. Задавать тон положительной мотивации в группе.

Цель занятия в подгруппах, это показатели:

1. Интерес к предмету.
2. Отсутствие отстраненности при изучении и совершенствовании.
3. Комфортность и умение прислушиваться к советам товарищей по подгруппе.
4. Умение работать в коллективе.

Отработав определенные знания, учащиеся анализируют их в группах, дают краткую оценку каждому индивидуально, оценивая успех и недостатки при выполнении игровых элементов.

Студенты в своих группах распределяются по параметрам:

I – 1 ведущий; 1/1; 1/2; 1/3; 1/4 – первое задание.

II – 2 ведущий; 2/1; 2/2; 2/3; 2/4 – второе задание.

III – 3 ведущий; 3/1; 3/2; 3/3; 3/4 – третье задание.

IV – 4 ведущий; 4/1; 4/2; 4/3; 4/4 – четвертое задание.

Выполняя переход от одного ведущего к другому, до тех пор, пока все номера не отработают 4 задания. Во вновь созданных группах появляются «специалисты», которые помогают совершенствовать игровые приемы более слабым ученикам, тем самым «слабые» студенты в процессе совместной тренировки получают больше возможностей усвоения данного материала.

На стадии рефлексии учащиеся возвращаются в свои подгруппы, где идет оценка проделанной работы.

Применяя стратегию «Зигзаг» помогаем учащимся преодолеть психологический барьер, выравнивая знания и умения. Воспитываем интерес к изучаемому предмету, целеустремленность, активность, критичность, что ведет к формированию здорового образа жизни.

# ВОЗМОЖНОСТИ АЛГОРИТМИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**Громов В.А.**
**Южно-Уральский государственный университет**

Всякое образование ограничено во времени. Физическая культура личности начинает формироваться еще в школе и должна развиваться на протяжении всей профессиональной деятельности и жизни. Развитое современное общество требует от выпускника высшего учебного заведения физической готовности к выполнению задач профессиональной деятельности, которую и обеспечивает физическая культура личности. Говоря о внедрении инновационных педагогических технологий в образовательном процессе, особенно в теории и методике физической культуры, следует отметить, что главный объект культурной деятельности – человек, со всем многообразием физических, психологических и других качеств, которые составляют содержательный материал образовательного процесса.

Процесс обучения по дисциплине «Физическая культура» в университете характеризуется следующими особенностями:

а) количество аудиторных часов, отведенных на изучение дисциплины «Физическая культура» недостаточно;

б) занятия по дисциплине «Физическая культура» посещаются не в полном объеме (по объективным и субъективным причинам до 20%);

в) исходный уровень знаний по физической культуре и спорту различен (студенты не изучали теорию физической культуры и методику самостоятельных занятий, т.е. имеют нулевой базовый уровень);

г) исходный уровень физической подготовленности и состояния здоровья молодежи с каждым годом снижается.

Организация процесса физического воспитания только как системы, со всей совокупностью взаимодействующих и взаимовлияющих на достижение конечного результата факторов, может привести к успешному решению задач, стоящих при организации процесса обучения по дисциплине «Физическая культура» в высшем учебном заведении – в университете. А по отношению к «себе» каждый элемент (субсистема) является системой, которая требует научного обоснования управления ею (А.Н. Кандыбович, 1980, 1985; Л.А. Вейнер-Дубровин, В.В. Миронов, 1992; А.А. Сидоров, 1985 и др.). Понятие «управление» в настоящее время приобрело статус общенаучной категории и выполняет ключевую роль в процессе познания сложных систем. Управление, наиболее эффективно ведущее к цели (с учетом всех требований и ограничений), принято считать оптимальным (В.В.Рыбаков, В.С Быков 2008). Проанализировав данные обстоятельства, мы пришли к выводу, что для эффективной организации управления процессом обучения по дисциплине «Физическая культура» необходимо:

а) использовать все формы проведения физического воспитания в университете (учебные занятия, утреннюю физическую зарядку, спортивную работу в секциях, физическую тренировку в процессе повседневной деятельности), где направляющим и координирующим звеном является преподаватель, а исполнителем станет студент, умеющий и желающий заниматься по индивидуальному плану;

б) сделать акцент на самостоятельную работу студентов, привить им навыки стремления к самостоятельному поиску знаний;

в) учесть индивидуальные особенности студентов, их уровень начальной подготовки по дисциплине;

г) предоставить студентам возможность прохождения курса обучения в оптимальном для каждого темпе.

Многолетний практический опыт и результаты научных исследований демонстрируют огромный потенциал двигательной активности в повышении резервных возможностей человека, сохранении высокого уровня регуляторных механизмов его жизнедеятельности – способности к относительно быстрой адаптации. Системное решение последней является необходимой предпосылкой и условием расширения эффективной деятельности человека в необычных условиях важным фактором повышения сопротивляемости здорового организма и профилактики болезней.

Трудно переоценить роль системного подхода в интеграции всевозрастающего объема знаний. Самостоятельное движение обучаемого к намеченным целям требует информационно-технического обеспечения образовательного процесса. Последние предлагают применение в образовательном процессе высших учебных заведений технических средств обучения и прежде всего современных информационных (компьютерных, аудио, видео и т.п.) систем. Особое место в условиях недостаточного финансирования на компьютеризацию учебных мест занимает использование видео и аудио аппаратуры в местах совместного проживания студентов (в общежитиях).

Обучение по дисциплине «Физическая культура», осуществляемое на принципах волнового сетевого планирования, алгоритмизации обучения и программированности содержания, мотивации обучаемых на эффективную самостоятельную работу под руководством преподавателя, доступные и прозрачные методы контроля на основе тестов – реальные пути решения проблем обучения и достижения высоких результатов. Студенты исторического факультета университета были разделены на экспериментальные и контрольные группы на 1, 2, 3 курсах по 2 группы на каждом курсе, которые отрабатывали программу обучения по дисциплине «Физическая культура в различных условиях с использованием новых методик, не нарушающих требования программы обучения и по традиционным методикам (табл. 1,2).

При составлении волнового сетевого плана (на семестр, учебный год, курс изучения дисциплины), весь объем материала делится на отдельные «функциональные узлы» – наиболее значимых действий и операций, которые выполняются обучаемыми более или менее однозначно с учетом цикличности повседневной работоспособности с указанием последовательности выполнения всех заданий и возможности их корректировки, внесения изменений после проведения контроля, взаимоконтроля, самоконтроля, а также использования обратной связи. Особое значение приобретает наличие у каждого студента индивидуального журнала учёта, введённого в университете много лет назад. Это позволит алгоритмизировать и достигнуть запланированных результатов.

Результаты достигаются с помощью особенностей программированной технологии обучения в условиях волнового сетевого планирования, характерными чертами которого являются:

– деление учебного материала на дозы с последующим пошаговым его изучением;

– весь информационный объем накопленного опыта группируется в блоки;

– учёт взаимодействия разнохарактерных по содержанию разделов дисциплины;

– освоение учебного материала проходит не равномерно, с учетом внешних и личностных факторов, влияющих на способность индивидуума освоить учебный материал в конкретный период времени (семестр обучения);

– своевременная замена поточного метода обучения индивидуальной подготовкой студента и мотивацией его на самостоятельную работу;

– расширение и изменение функций преподавателя-наставника;

– алгоритмизация действий преподавателя при проведении различных тем по дисциплине «Физическая культура», самостоятельной работы;

– замена традиционных методов контроля тестовыми, более широкое использование самоконтроля при самостоятельной работе, доступность и разновидность разработанных преподавателем тестов для самооценки.

Определенные виды занятий распределяются между поточными и индивидуальными методами проведения. На поточные занятия выносится первичная обработка теоретического материала, физических упражнений требующих разъяснений преподавателя, а также заключительная, семестровая, годовая, итоговая работа по блоку дисциплины. Индивидуальные занятия наиболее целесообразны в среднем звене каждого блока, так как индивидуальные особенности студентов при работе над определенным материалом проявляются в том, что для усвоения одного и того же материала разными студентами требуется разное количество времени, разного рода упражнения и разные формы работы. Процесс обучения ориентирован на последовательное усвоение обучаемыми знаний, практических умений.

Большое значение в процессе обучения имеет наличие волнового сетевого графика в тетради студента. В этом случае он знает конкретно, что должен отработать за неделю, месяц, квартал, семестр, учебный год. Выполненные задания отмечаются на графике. Это психологически положительно воздействует на студента.

Таблица 1.

Охват студентов экспериментальной группы всеми формами занятий по физической культуре и спорту

| | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вид показателя | результат | рейтинг | результат | рейтинг | результат | рейтинг |
| **Учебные занятия, в том числе и сционные** (посещаемость в %) | 82,4% | 1 | 74,7% | 2 | 71,9% | 3 |
| **Самостоятельная работа** (устно, демонстрация): | | | | | | |
| Инд.практическое домашнее задание (по записям) | 66,2% | 3 | 71,5% | 1 | 68,4% | 2 |
| Самоподготовка (по обезличенному опросу) | 22,9% | 3 | 25,3% | 2 | 47,1% | 1 |
| Реферат (в % выполнения) | 16,3% | 2 | 12,9% | 3 | 28,8% | 1 |
| Дополнительно (вне учебной программы) | | | | | | |
| **УФЗ** (по обезличенному опросу ) | 8,8% | 3 | 14,1% | 1 | 12,6% | 2 |
| **Спортивная работа (участие в %)** | | | | | | |
| участие в соревнованиях факультета | 67,9% | 1 | 54,0% | 2 | 47,5% | 3 |
| участие в соревнованиях университета | 46,6% | 1 | 35,2% | 3 | 44,1% | 2 |
| **Физическая тренировка в процессе учебно-трудовой деятельности** (по опросу старост) (количество занятий за учебный год к количеству учебных дней) | | | | | | |
| Физкультпаузы | 5,7% | 2 | 6,4% | 1 | 4,4% | 3 |
| Ускоренные передвижения к местам проведения занятий | 3,5% | 3 | 4,8% | 2 | 28,1% | 1 |
| Попутная физическая и теоретическая тренировка | 12,3% | 3 | 16,5% | 2 | 42,3% | 1 |
| Групповые минисоревнования (% участия по протоколам на единицу соревнований) | 56,7% | 1 | 36,2% | 3 | 38,5% | 2 |

Таблица 2.

Охват студентов контрольной группы всеми формами занятий по физической культуре и спорту

| | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вид показателя | результат | рейтинг | результат | рейтинг | результат | рейтинг |
| **Учебные занятия, в том числе и сционные** (посещаемость в %) | 84,2% | 1 | 64,8% | 3 | 68,5% | 2 |
| **Самостоятельная работа** (устно, демонстрация): | | | | | | |
| Инд.практическое домашнее задание (по записям) | 34,7% | 1 | 33,1% | 2 | 26,9% | 3 |
| Самоподготовка (по обезличенному опросу) | 28,5% | 1 | 15,7% | 3 | 28,2% | 2 |
| Реферат (в % выполнения) | 24,5% | 1 | 15,5% | 3 | 16,9% | 2 |

Успешное осуществление освоения программы обучения во многом зависит от правильного контроля за подготовленностью занимающихся. Естественна и закономерна усиливающаяся тенденция ко все большей объективизации методов контроля за состоянием подготовки студентов. Преподаватель старается включить в сферу своего наблюдения наиболее существенные стороны процесса подготовки, используя в ряде случаев тесты, измерительные простейшие приборы медицинского контроля, позволяющие анализировать ход освоения программы обучения с большой глубиной и высокой степенью достоверности. Слово «тест» латинского, английского и француз-

ского происхождения обозначает пробу, определение ценности, качественное или количественное испытание. Метод тестов предполагает с помощью таких способов исследования, как измерение, наблюдение, экспериментирование, подсчёт, обозначение (определение), объяснение, интерпретация, выведение, обобщение, и др., чётче и за короткое время понять явления, процессы и выявить их эффективность.

Нами использовались контрольные испытания, тесты, пробы, комплексы умений и отдельных действий, комплексы физических упражнений, с помощью которых преподаватель определял состояние теоретической и методической подготовленности, уровень развития физических качеств и функциональное состояние здоровья. Описанию тестов, применяемых в спортивной практике посвящено много работ, однако применению их в образовательном процессе уделялось мало внимания, а в разделах теоретической и методической подготовки особенно редко, что по нашему мнению нерационально. Наиболее точное определение подготовленности студента может быть осуществлено только на основе комплексного тестирования по темам и разделам дисциплины. Результаты проведённых испытаний можно сравнить по таблицам 3 и 4. Рейтинг результатов даёт возможность оценить степень осознанной ответственности за конечный результат процесса обучения каждым из участников эксперимента, в том числе и по курсам обучения. Особенно это важно на последней фазе при проведении итоговых испытаний на экзаменах за 3 года.

Контроль и оценка знаний, умений обучаемых – необходимые составляющие части педагогической технологии. В процессе профессиональной подготовки мы выделяем несколько этапов диагностирования познавательной деятельности. Особое значение придается первичному тестированию. Первичный тест определяет готовность обучаемого к изучению информационного блока. Рубежный контроль усвоения учебного материала проводится также в тестовой форме. Тестовая форма контроля на этом этапе предполагает высокую частоту её применения, за счет тщательной разработки и кратковременности выполнения заданий. Всё больше в контроле, самоконтроле, взаимоконтроле находят комплексы физических упражнений, отдельных действий, которые дают возможность проверить качество усвоения отдельных узлов и групп блоков с учетом стандартных

Таблица 3.

Результаты исследований по основным физическим качествам и упражнениям экспериментальной группы

| | **1 курс** | | | | **2 курс** | | **3 курс** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Основные физические качества и упражнения | сентябрь | рейтинг | май | рейтинг | май | рейтинг | май | рейтинг |
| Быстрота (среднее) м/ж | | | | | | | | |
| Бег 100м (с) | 14,4/18.8 | 4/4 | 14,2/18.2 | 3/2 | 13,9/18,3 | 1/3 | 14,0/17,6 | 2/1 |
| Выносливость (среднее) м/ж | | | | | | | | |
| Бег 1000 м (мин.с) | 3,38/4.59 | 3/4 | 3,42/4.38 | 4/3 | 3,35/4.31 | 2/1 | 3,21/4,33 | 1/2 |
| Сила(среднее) м/ж | | | | | | | | |
| Подтягивание на перекладине (м); сгибание разгибание туловища (ж) (кол.раз) | 8/28 | 3/4 | 7/34 | 4/3 | 9/36 | 2/2 | 12/46 | 1/1 |
| Ловкость(среднее) м/ж | | | | | | | | |
| Прыжок в длину с места (см) | 203/162 | 4/4 | 207/168 | 1/3 | 205/180 | 2/2 | 205/181 | 3/1 |
| Двигательные специальные навыки: | | | | | | | | |
| Передвижение на лыжах (% выполнения) | – | | 78,1% | 3 | 84,3% | 2 | 88,3% | 1 |
| Плавание (% выполнения) | – | | 71,6% | 3 | 75,8% | 2 | 87,5% | 1 |
| Теоретическая подготовка(среднее) | | | | | | | | |
| Теоретические тесты (средний бал) | – | | 3,4 | 3 | 3,7 | 2 | 4,1 | 1 |

Таблица 4.

Результаты исследований по основным физическим качествам и упражнениям контрольной группы

| | 1 курс | | | | 2 курс | | 3 курс | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Основные физические качества и упражнения: | сентябрь | рейтинг | май | рейтинг | май | рейтинг | май | рейтинг |
| Быстрота (среднее) м/ж | | | | | | | | |
| Бег 100м (с) | 14,1/18.7 | 1/4 | 14,1/17.8 | 2/2 | 14,3/18.4 | 4/3 | 14,1/18.2 | 3/1 |
| Выносливость (среднее) м/ж | | | | | | | | |
| Бег 1000 м (мин.с) | 3,36/4.55 | 2/4 | 3,43/4.44 | 4/3 | 3,38/4.42 | 3/2 | 3,24/4.37 | 1/1 |
| Сила(среднее) м/ж | | | | | | | | |
| Подтягивание на перекладине (м); сгибание разгибание туловища (ж) (кол.раз) | 9/33 | 2/4 | 7/38 | 4/2 | 8/36 | 3/3 | 10/41 | 1/1 |
| Прыжок в длину с места (см) | 206/173 | 3/3 | 210/169 | 1/4 | 207/183 | 2/1 | 204/179 | 4/2 |
| Передвижение на лыжах (% выполнения) | – | | 75,7% | 3 | 79,2% | 2 | 83,7% | 1 |
| Плавание (% выполнения) | – | | 72,9% | 3 | 73,5% | 2 | 82,4% | 1 |
| Теоретические тесты (средний бал) | – | | 3,5 | 2 | 3,6 | 1 | 3,4 | 3 |

параметров качества. Итоговый контроль проводится по окончании изучения учебной дисциплины и имеет целью проверить соответствие знаний и умений студентов требованиям образовательного стандарта к уровню подготовки по данной дисциплине. Такая система тестирования делает контроль максимально объективным и «прозрачным» как для педагога, так и для студента, позволяет своевременно вносить коррективы в процесс обучения, стимулировать обучаемых.

Практика показывает, что волновое сетевое планирование, индивидуальный график, программированность и алгоритмизация обучения позволяет слабому студенту справиться со всеми заданиями в положенные сроки. Для сильных студентов возникает резерв времени, которое может быть использовано для усвоения дополнительного материала. Представленная методика обеспечивает управление самостоятельной работой студентов без вмешательства преподавателя. Это позволяет студенту самому изменять выполнение некоторых заданий, свободно отключаться от самостоятельной работы и переходить к индивидуальной работе с преподавателем, а затем уже снова включаться в самостоятельную работу, обеспечивая тем самым высокую степень индивидуализации обучения. Обеспечивается значительная индивидуализация и активность обучения по временному параметру, повышается степень рационального использования всех форм проведения физического воспитания в жестком графике дневного времени.

Результаты педагогического эксперимента позволили установить, что для повышения мотивации студентов к занятиям по дисциплине «Физическая культура» необходим индивидуальный подход не только в планировании, но и в доступности регулярного тестирования при желании провести само и взаимоконтроль. Тестирование или комплексирование теоретической, методической и практической информации для широкого применения в образовательном процессе по дисциплине «Физическая культура» один из перспективных направлений повышения качества профессионального обучения.

Внедрение волнового сетевого графика, алгоритмизации, программированности с использованием блоков и профессиональных значимых «функциональных узлов» индивидуализирует обучение и требует значительного методического обеспечения. Эффективность обучения определяется ка-

чеством тестов и комплексов, степенью их соответствия требованиям и особенностям образовательного процесса, что в свою очередь зависит от подхода к программированию и алгоритмизации технологий. Волновое сетевое планирование с программированием и алгоритмизацией рассчитывается на разные способности обучаемых и подбирается таким образом, чтобы способствовало дальнейшему развитию знаний, умений и навыков студентов при усилении стимулирующей роли свободы в выборе любимых физических упражнений и видов спорта. Переход установки на развитие человека на базе саморазвития, сбережения здоровья личности перспектива педагогики сегодняшнего дня. Для саморазвития личности необходимо создать определенное пространство запрограммированной доступной свободы, ибо саморазвиваться можно только будучи свободным, целеустремленным специалистом. Волновое сетевое планирование с програмированностью обучения и алгоритмизацией призвано учесть перепады состояния данной личности в условиях современного стрессового социального климата, уникального развития каждого в гармонии с унаследованной им природой, биологической зависимости работоспособности и выполнения требований образовательного процесса.

## ПЛАНИРОВАНИЕ ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЕДИНОБОРЦЕВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**В.А. Еганов*, А.В. Белоедов**, Е.В. Прокудина****
***Уральский государственный университет физической культуры, г.Челябинск**
****Южно-Уральский государственный университет, г.Челябинск**
**stidr@mail.ru**

**Актуальность.** Одной из актуальных задач в практике подготовки кикбоксеров, высокой квалификации является планирование времени на тактическую подготовку [2, 7]. Практика показывает, что наименее разработанными вопросами в планировании учебно-тренировочного процесса являются соотношение фактического и необходимого времени на тактическую подготовку единоборцев высокой квалификации [1, 4]. Эти вопросы пока еще не нашли должного внимания в специальной литературе по кикбоксингу. Кроме того в практике спортивных единоборств бывает трудно отличить чисто технические и тактические действия [5, 6]. Следует отметить неоднозначность мнений тренеров и спортсменов о планировании времени на тактическую подготовку, где реально планируемая программа часто расходится с фактической [1, 5, 6]. Следовательно, вопросы планирования тактической подготовки в учебно-тренировочном процессе единоборцев высокой квалификации актуальны, а уточнение целого ряда таких терминов как «планирование», «фактическое время планирования», «соотношение фактического и необходимого времени на подготовку» – своевременно.

Говоря о «планировании», мы понимаем намеренные и обдуманное предположение, выявленное опытным путем, для достижения заданной цели. Под «соотношением фактического и необходимого времени на подготовку» мы понимаем количественное соотношение чисел по планированию фактического и необходимого времени затраченного на тактическую подготовку в годичном цикле тренировки высококвалифицированных кикбоксеров или во сколько раз одно больше другого. «Фактическое время планирования» это действительное реальное существующее явление, отвечающее требованиям документальной точности. Целью данной работы было выявить соотношение фактического и необходимого времени на тактическую подготовку кикбоксеров высокой квалификации.

**Организация и методы исследования.** Для достижения цели проводилось анкетирование спортсменов по разработанной анкете [3], которая предполагала выяснение процентного соотношения планирования фактического и необходимого времени на тактическую подготовку кикбоксеров высокой квалификации со средним возрастом занимающихся 21 год.

Спортсмены должны были оценить на двух шкалах время планирования в процентах. По первой шкале количество времени в тренировке в %, которое спортсмен уделяет тактике в целом по отношению к технике (табл. 1). По второй шкале – сколько необходимо уделять тактике по отношению к технике.

Таблица 1.

Шкала времени плавания

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |

Исследование проводилось в период с 2006–2009 годы, всего было опрошено 72 кикбоксера высокой квалификации, со средним стажем занятий 5 лет.

Достижение цели исследования осуществлялось выбором следующих методов:

1. Анализ специальной научно-методической литературы.
2. Обобщение передового педагогического и многолетнего собственного спортивного опыта.
3. Анкетирование спортсменов.
4. Методы математико-статистической обработки данных.

**Результаты и их обсуждение.** Соотношение планирования фактического и необходимого времени на тактическую подготовку кикбоксеров высокой квалификации представлено в таблице 1 и рисунке 1. Фактическое время планирования на тактическую подготовку в целом для данной группы спортсменов составляет 47,47±2,37%.

Таблица 2

Фактическое и необходимое время планирования на тактическую подготовку кикбоксеров

| Показатели тактической подготовленности кикбоксеров | Статистики | |
|---|---|---|
| | X | σ |
| Фактическое время планирования на тактическую подготовку | 47,47 | 2,37 |
| Необходимое время планирования на тактическую подготовку | 57,31 | 2,35 |
| t– критерий | 3,21 | |
| Уровень достоверности | p<0,01 | |

Необходимое время планирования на тактическую подготовку составляет 57,31±2,35%. Различия статистически достоверны с вероятностью ошибки полученных результатов не более 1,0% (p<0,01).

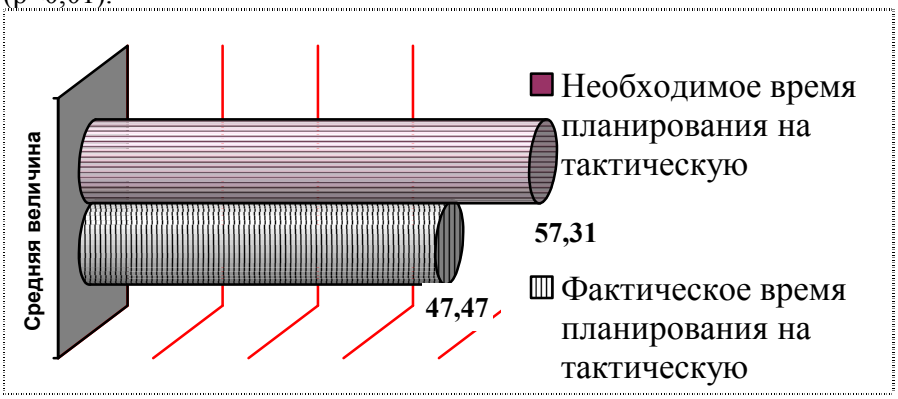



Рис. 1. Фактическое и необходимое время планирования тактической подготовки кикбоксеров высокой квалификации

Это выявленное противоречие, очевидно, вскрывает недостатки в планировании тактической подготовки в кикбоксинге. Полученные результаты исследования свидетельствуют о том, что время планирования тактической подготовки кикбоксеров высокой квалификации следует увеличить на 9,84%. Более того, анализ литературы, касающийся планирования разделов тактической подготовки по отношению к тому же виду подготовки, но в других видах единоборств на этапе реализации индивидуальных способностей, принципиальных различий не имеет и находится в пределах 60,0%

**Вывод.** Фактическое время планирования на тактическую подготовку для кикбоксеров высокой квалификации составляет 47,47±2,37%. Необходимое время составляет 57,31±2,35%, при p<0,01. Время планирования тактической подготовки кикбоксеров следует увеличить на 9,84%.

**Литература**

1. Еганов, А.В. Планирование многолетней тактической подготовки в борьбе дзюдо / А.В. Еганов, Н.П. Хохлов. – Челябинск: УралГАФК, 1998. – 18 с.
2. Еганов, В.А. Методика обучения защитным технико–тактическим действиям в кикбоксинге: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.А. Еганов; УралГУФК. – Челябинск, 2005. – 22 с.
3. Еганов, В.А. Тест комплексной оценки подготовленности кикбоксеров / В.А. Еганов: для спортсменов, занимающихся кикбоксингом. – Челябинск: УралГАФК, 2002. – 19 с.
4. Елисеев, Е.В. Помехоустойчивость организма спортсмена: структура, механизмы, адаптация: монография / Е.В. Елисеев. – Челябинск: Экодом, 2003. – С. 26–37.
5. Никифоров, Ю.Б. Построение и планирование тренировки в боксе / Ю.Б. Никифоров, И.Б. Викторов. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 212 с.
6. Сиротин, О.А. Предсоревновательная подготовка дзюдоистов / О.А. Сиротин, А.В. Еганов, И.З. Абдрахманов. – Челябинск: ЧГИФК, 1989. – 23 с.
7. Филимонов, В.И. Бокс, кикбоксинг, рукопашный бой (подготовка в контактных видах единоборств) / В.И. Филимонов, Р.А. Нигмедзянов. – М.: ИНСАН, 1999. – 416 с.

## ИГРА ДОШКОЛЬНИКОВ КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

**А.С. Жиенов, А.Р. Ишматова**
**Южно-Уральский Государственный Университет, г. Челябинск**
**grajdanin85@bk.ru**

Проблема изучения развития игровой деятельности дошкольников становится актуальной сравнительно недавно – в 19 в. Игровую деятельность пытались объяснить в контексте развития человека, но речь о развитии самой игровой деятельности еще не шла. Только с появлением работ Л.С. Выготского, тема игровой деятельности дошкольников и ее развития начала принимать современные очертания [1].

Игра социальна по своему содержанию именно потому, что она социальна по своей природе. Д.Б.Эльконин даёт такое определение игры: «Человеческая игра – это такая деятельность, в которой воссоздаются социальные отношения между людьми вне условий непосредственно утилитарной деятельности» [2].

Игровая деятельность является ведущей деятельностью в социальной ситуации развития дошкольника.

Социальная ситуация развития – это специальные для каждого возраста отношения между ребенком и социальной средой.

Отделение ребенка от взрослого к концу раннего возраста создает предпосылки для создания новой социальной ситуации развития. Впервые ребенок выходит за пределы своего семейного мира и устанавливает отношения с миром взрослых людей. Идеальной формой, с которой ребенок начинает взаимодействовать, становится мир социальных отношений. Противоречие этой социально ситуации развития Д.Б. Эльконин видит в том, что ребенок есть член общества, вне общества он жить не может, и основная его потребность – жить общей жизнью со взрослыми. Но осуществить это в современных исторических условиях невозможно, и жизнь ребенка происходит в условиях опосредованной, а не прямой связи с миром. Такую связь осуществляет игровая деятельность ребенка.

Шаг за шагом в психологии выкристаллизовывался подход к игре как особому типу деятельности ребенка, воплощающему в себе его отношение к окружающей, прежде всего социальной действительности и имеющему свое специфическое содержание и строение – особый предмет и мотивы деятельности и особую систему действий.

Суть игровой деятельности состоит в том, что в ней ребенок оперирует значениями, оторванными от вещей, но опираясь на реальные действия. Противоречие игровой деятельности состоит в том, что в ней возникает движение в смысловом поле, но способ движения остается как во внешнем действии: в игре все внутренние процессы развернуты во внешнем действии. Всякая игра имеет структуру, наполненость которой зависит от степени развития игры. Центральным в игре является выполнение роли, взятой на себя ребенком, это и есть основной мотив игры. Будучи ведущей деятельностью на протяжении всех лет дошкольного детства, игровая деятельность

неодинакова на на всем своем протяжении. В детской психологии выделяют этапы развития игровой деятельности. По мере усложнения и расширения опыта ребенка изменяется и мотивация игровой деятельности. Тематика игр также меняется со временем. Развитие игровой дятельности идет от ее индивидуальных форм к совместным.

Условно все игры можно разделить на две больше группы: сюжетно-ролевые и игры с правилами. Сюжетно-ролевые включают в себя игры на бытовые темы, игры производственной тематики, строительные игры, игры с природными материалами, игры с общественно-политической тематикой, театрализованные игры, игры забавы и развлечения. К играм с правилами относятся дидактические игры, игры с предметами, игрушками, словесно-дидактические игры, настольно-печатные игры, музыкально-дидактические игры и подвижные игры (сюжетные, бессюжетные, с элементами спорта).

Дидактическая игра – это вид деятельности, занимаясь которой, дети учатся. Существенный признак дидактической игры – устойчивая структура, которая отличает её от всякой другой деятельности. Игровой замысел выражен, как правило, в названии игры. Игровые действия способствуют познавательной активности детей, дают им возможности проявить свои способности, применить имеющиеся знания, умения и навыки для достижения целей игры. Правила помогают направлять игровой процесс. Они регулируют поведение детей и их взаимоотношения между собой. Дидактическая игра имеет определённый результат, который является финалом игры, придаёт игре законченность. Она выступает, прежде всего, в форме решения поставленной учебной задачи и даёт детям моральное и умственное удовлетворение.

Подвижные игры принято считать средством развития физических качеств, воли, характера, нравственного воспитания. Но в подвижных играх есть все признаки дидактической игры и использование их в процессе обучения вполне оправдано на занятиях в спортивных школах, в частности, с дошкольниками. К примеру возьмем тренировки у дошкольников в дзюдо, где главной целью является формирование осмысленной мотивации для дальнейших занятий. Укрепление опорно–двигательного аппарата, функциональная подготовка, требования дисциплины, освоение новых навыков движения – все это требует особой формы организации занятий. И здесь неизбежно обращаемся к игре, как ведущему виду деятельности в данном возрасте.

В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлёкшись, дети не замечают, что учатся: они познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромным желанием, прилагают все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре.

Таким образом, игра детей как социокультурный аспект психофизического развития, является показателем уровня достижения детей в освоении знаний, навыков и их применения в житейских ситуациях.

**Литература**

1. Выготский, Л.С. т.1. – М., 1991. – 432 с.
2. Эльконин, Д.Б. Психология игры / Д.Б.Эльконин. – М.: Просвещение, 1995. – 245 с.

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАРЬЕРНЫМ РОСТОМ СПЕЦИАЛИСТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**А.С. Звездин, И.В. Брызгалов**
**Уральский государственный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург**

В современных социально-экономических условиях остро для специалиста физической культуры и спорта становится вопрос управления карьерным ростом. Основу карьерного роста составляют принципы. Поэтому определение принципов управления карьерным ростом заслуживает особого внимания.

Разработать систему практико-адаптивных принципов карьерного роста специалиста физической культуры и спорта.

Система управления – это система, в которой реализуются функции управления [3].

В нашем понимании под системой управления мы понимаем взаимодействие управляемой части системы, воспринимающей управленческое воздействие и управляющей части системы, оказывающей управленческое воздействие.

Общее представление принципа трактуется в русском словаре как «основное исходное положение какой-либо теории, учения, науки и т.п.». В системе образования под принципом следует понимать «руководящее положение», «основное правило», «установка». Практическое значение принципов состоит в том, что они позволяют четко идти к намеченной цели, исключая путь проб и ошибок, раскрывают логику решения задач и очерчивают главные правила их реализации [4].

На основании изученной литературы нами были определены следующие практико-адаптивные принципы карьерного роста: управленческие, психологические, педагогические, социальные, организационные и экономические.

Управленческие принципы включают в себя: умение видеть перспективу развития организации и коллектива; умение выдвигать перед коллективом организации и чётко формулировать тактические и стратегические цели развития; умение видеть назревшие проблемы, чётко их формулировать и принимать своевременные решения по их разрешению; способность предвидеть последствия принимаемых решении; умение наладить чёткую работу аппарата управления организацией; умение отобрать нужную информацию, её проанализировать и использовать должным образом; способность организовать работу по реализации управленческого решения и осуществить контроль исполнения; умение наладить чёткий и постоянный учёт, и контроль; умение творчески подходить к решению проблемы; умение доводить начатое до конца [2].

Психологические принципы подразделяются на: гносеологические: информация состояния объекта управления; исторически-накопленные знания об объекте и процессе управления; интеллектуальный процесс, начинающийся анализом проблемы и заканчивающийся принятием решения; эмоционально-волевые: настрой личности на выполнение задачи; отношение к труду; эмоциональный тонус микроотношения; волевая зрелость работника; практически действенные: готовность и способность реализовать принятые решения и преобразовать управленческую ситуацию из проблемной в разрешенную; практическое решение задач управления [1].

Педагогические принципы основаны на: умение изучать людей; способности воспитывать подчинённых; умение налаживать и поддерживать дисциплину; умение тактично разрешать возникшую конфликтную ситуацию; способности убеждать; умение направлять и руководить работой наставников; проявление на деле заинтересованности делами и нуждами каждого работника; воспитание личным примером; умение заинтересовать людей; умение создавать и поддерживать в коллективе благоприятный и морально–психологический климат [2].

Социальные принципы включают в себя: достижение наилучших результатов деятельности при минимальных затратах времени; повышение качества продукции при минимальных затратах финансовых ресурсов; улучшение условий труда; обеспечение здорового морально-психологического климата в коллективе; рост потребности в накоплении знаний; активно-творческую деятельность; социально-исторические условия деятельности руководителя; способ производства; характер общественных отношений; степень развития экономики [1].

Организационные принципы заключаются: в стремление в работе опираться на знание фактов и действительного положения дел; в умение давать реальные обещания и выполнять их; в умение объединить коллектив совместными целями и задачами; в умение наладить правильные взаимоотношения с подчинёнными работниками и вышестоящими руководителями; в способность ясно ставить задачи и отдавать распоряжения, фиксировать и контролировать их исполнение; в умение разбираться в людях; в умение налаживать организационную работу; в способности «заряжать» своей энергией и уверенностью других людей, анализировать их деятельность; умение планировать и организовывать свой труд и труд своих подчинённых [2].

Экономические принципы включают в себя: оценку эффективности труда управленческого персонала: по показателям предприятия, через организацию и функционирования труда управленческого персонала, через объём передаваемой информации; по качеству и оперативности принимаемых решений; по показателям исполнения функций управленческих подразделений; оценка экономической эффективности управленческого персонала: экономия трудовых и финансовых

затрат в системе управления, полученной в результате рационализации работы управленческого персонала, результат воздействия системы управления на объект управления.

Источники сокращения расходов на управление производством являются затраты на оплату управленческого персонала, выполняющего следующие функции: руководство производством, подготовка производства, организацию производства и управления, ремонтное и энергетическое обслуживание, обслуживание машиносчётной станции, вычислительного центра, технико-экономическое планирование, бухгалтерский учёт и финансовая деятельность, материально-техническое снабжение, кооперирование и сбыт продукции, комплектование и подготовка кадров, делопроизводство, охрана труда, хозяйственное обслуживание.

Наиболее существенное влияние на величину экономии трудовых и финансовых затрат по перечисленным функциям оказывают следующие факторы: совершенствование организационной структуры, улучшение организации труда, механизация и автоматизация процессов управления, рационализация документооборота, сокращение трудоёмкости управленческих операций и процедур.

Показатели, характеризующие эффективность управленческого персонала в соответствии с требованиями классификации, могут быть разделены на две группы: показатели, характеризующие эффективность труда, управленческого персонала в процессе управления, и в сфере его воздействия на объект управления.

Каждая группа может быть разбита в свою очередь на подгруппы: подразделение, предприятие, объединение, отрасль, народное хозяйство.

В свою очередь каждая группа имеет два вида признаков, характеризующихся измеримостью показателей, т.е. оценивается количественной измеримостью или качественные характеристики.

Вид показателей может быть разделён на четыре подвида, характеризующих форму размерности показателя: стоимостную, трудовую, временную, материальную.

К количественно измеримым показателям относят: снижение трудоёмкости обработки управленческой информации, сокращение сроков обработки информации, сокращение числа управленческого персонала за счёт совершенствования структуры аппарата управления предприятием, механизацию и автоматизацию трудоёмких операций и процедур, снижение затрат за счёт совершенствования способов её хранения и поиска, сокращение потерь рабочего времени управленческого персонала за счёт улучшения организации труда, увеличение рентабельности производства, уменьшение непроизводительных расходов, снижение трудоемкости изготовляемой продукции, уменьшение объемов незавершенного производства, снижение себестоимости продукции, экономия заработной платы, уменьшение потерь рабочего времени, реализация излишних фондов, сырья и материалов,

Качественным показателям относят: повышение культуры производства, повышение уровня организационной работы, улучшение условий труда, повышение качества продукции, повышение квалификации производственного персонала, рост технического уровня оснащение производства [5].

Система управления принципами включает в себя механизм реализации практико-адаптивных принципов карьерного роста специалиста физической культуры и спорта.

Реализация системы практико-адаптивных принципов карьерного роста специалиста физической культуры и спорта позволит четко идти к намеченной цели, исключая путь проб и ошибок, раскрывая логику решения задач и очерчивая главные правила их реализации.

**Литература**

1. Войтко, В.И. Социальные и психологические аспекты управленческого труда / И.В. Войтко, В.Ф. Рыбаченко, Р.М. Желтобрюхова. – Киев: Общество «Знание» УССР, 1981. – 20 с.

2. Маньков, В.С. Профессиональные качества современного хозяйственного руководителя / В.С. Маньков, О.И. Собровина. – М.: Знание, 1987. – 64 с.

3. Менеджмент и экономика физической культуры и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / М И. Золотов. Под общ. ред. М.И. Золотова, В.В. Кузин. – М.: Изд. центр Академия, 2001. – 432 с.

4. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2–е изд., испр. и доп. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Изд. центр Академия, 2002. – 480 с.

5. Чернов, В.М. Повышение эффективности работы аппарата управления / В.М. Чернов, Л.Д. Антосенкова. – М.: Экономика, 1979. – 72 с.

## ВЛИЯНИЕ ВНЕУРОЧНЫХ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ НА УСПЕВАЕМОСТЬ ЮНОШЕЙ ЛИЦЕЯ №2

**И.А. Иванников**
**Лицей №2, г.Бугульма, Республика Татарстан**
**bugulmaliceum@mail.ru**

Психические перегрузки, которые нередки в образовательном процессе, влияют на качество освоения учащимися образовательной программы. Одним из механизмов позволяющих препятствовать перегрузкам является активная физическая деятельность учащихся.

Стандартная школьная двухчасовая программа по физической культуре не позволяет полностью удовлетворить потребность молодежи в движении. Чтобы получить необходимую нагрузку ученики должны дополнительно заниматься во внеурочное время.

*Гипотеза.* Существуют два различных мнения, как дополнительные занятия физической культурой и спортом влияют на успеваемость. 1. Активная двигательная деятельность способствует более эффективному кровоснабжению головного мозга кислородом и питательными веществами и это положительно влияет на учебный процесс – считают одни. 2. Другие замечают, что во время школьных соревнований ученики меньше внимания уделяют учебе, а это отрицательно сказываются на их оценках.

Чтобы получить объективные картину, влияния дополнительных внеурочных физкультурных занятий на успеваемость лицеистов, было проведено следующее исследование.

В течение первого полугодия еженедельно регистрировались **все внеурочные физкультурные занятия, тренировки и соревнования** юношей 10–11 классов лицея №2 города Бугульма Республики Татарстан (94 человека). Для сбора данных использовались наблюдения внутри лицея, а также опрос учащихся о внешкольных занятиях спортом.

Из классных журналов были выписаны **все оценки этих же учеников с указанием недели выставления** по предметам гуманитарного и физико–математического циклов (русский, английский, татарский языки, русская и татарская литература, физика, алгебра и геометрия).

Два полученных массива данных были тщательно изучены на предмет обнаружения различных зависимостей. **Анализ выявил следующее:**

Средний балл успеваемости юношей меняется от 2,95 до 4,82. Среднее количество дополнительных занятий физкультурой и спортом у лицеистов колеблется от 0 до 11 раз в неделю.

47% юношей старшеклассников лицея №2 занимается физкультурой только на уроках. Это очень большой процент физкультурно пассивных учащихся. 53% имеют дополнительные физкультурно-спортивные занятия.

Персонально по каждому ученику коэффициент корреляции (r) успеваемости от дополнительных спортивных занятий принимает самые различные значения ($-0{,}57 < r < 0{,}54$).

Анализ зависимости успеваемости от дополнительных спортивных занятий, на малом промежутке времени (неделя), выявил **очень слабую отрицательную связь (r = –0,18).**

Однако, если в оценивать большой промежуток времени (полугодие), то увеличение количества дополнительных занятий спортом **очень слабо положительно сказывается на успеваемости ($r_{все}$ = 0,12).**

Таблица 1

Динамика изменения коэффициента корреляции по неделям

| **Месяц** | **Сент** | **Октябрь** | | | | **Ноябрь** | | | | **Декабрь** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Неделя** | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **r** | 0,40 | 0,17 | 0,19 | 0,10 | – 0,04 | – 0,03 | – 0,07 | – 0,05 | – | 0,02 | 0,08 | 0,03 | – 0,09 |

Изменение коэффициента корреляции говорит о накоплении усталости у учеников в течение первой четверти. Т.е. при небольших учебных нагрузках дополнительные занятия физической культурой и спортом способствуют повышению успеваемости.

При больших учебных нагрузках у учащихся просто не хватает сил для совмещения учебы с дополнительными занятиями. В этом случае влияние спортивных занятий на успеваемость не прослеживается ($-0,1 < r < 0,1$).

Для учеников мало уделяющих внимание дополнительным занятиям физической культурой (в среднем менее одного занятия в неделю) увеличение количества занятий очень слабо положительно влияет на успеваемость ($r = 0,14$). Для спортсменов (от 1 до 11 дополнительных занятий в неделю) такой зависимости не прослеживается.

Была обнаружена еще одна очень интересная зависимость коэффициента корреляции от успеваемости:

Троечники (Ср. усп. < 3,5) $r_{тр} = -0,16$

Ударники (3.5 < Ср. усп. < 4,5) $r_{уд} = 0,08$

Отличники (Ср. усп. > 4,5) $r_{отл} = 0,26$

То есть, отличникам дополнительные спортивные занятия приносят пользу и в учебной деятельности, троечникам – скорее мешают в освоении учебного материала.

**Вывод.** Дополнительные спортивные занятия ***в недельном цикле – слабо мешают учебе, однако в долгосрочный период – слабо помогают учебе.***

Гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтверждена в обоих аспектах. Кроме этого выявлены следующие закономерности.

***Чем лучше успеваемость школьника, тем большую пользу для учебы приносит ему дополнительная физическая активность. И наоборот.***

***Дополнительные физкультурно-спортивные занятия принесут ощутимую пользу не только для здоровья, но и для учебы лишь в том случае, когда школьник не испытывает учебных перегрузок.***

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ EXCEL ДЛЯ ОПЕРАТИВНОЙ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

**И.А. Иванников**
**Лицей №2, г. Бугульма, Республика Татарстан**
**bugulmaliceum@mail.ru**

Вот уже несколько лет во всех регионах России проводится олимпиада по физической культуре. При организации этого соревнования судьи и сретари сталкиваются проблемой оперативности подведения итогов олимпиады. После завершения соревнований участники расходятся по домам, а сретари принимаются за обработку результатов, которые необходимо обнародовать уже на следующий день. Иногда эти подсчеты затягиваются до позднего вечера.

В то же время, сейчас никого не удивляет то, что на экранах телевизоров мы наблюдаем подведение итогов непосредственно в ходе самого состязания. Оказывается, осуществить моментальную обработку результатов не так уж и сложно. Это доступно не только крупным спортивным организациям, но и обычным школам.

В 2008 году в г. Бугульма Республики Татарстан при проведении городской олимпиады по физической культуре результаты были известны уже через сунду после выступления последнего из участников.

Для обеспечения такой оперативности, кроме обычной судейской бригады, потребовалось не так уж и много дополнительных средств: компьютер, принтер и предварительно написанная автором этой статьи программа в формате Excel.

Внедрение этой программы происходило поэтапно. На первом этапе в январе 2007 года на педагогических чтениях учителей физкультуры города и района ознакомили с возможностями данной программы. В декабре 2007 года на олимпиаде была опробована укороченная версия программы размером 150 Кб (результаты были готовы через 30 минут после выступления последнего участника). В декабре 2008 непосредственно в ходе олимпиады использовалась расширенная вер-

сия программы размером 900Кб (результаты были готовы через 1 сунду после выступления последнего участника).

В олимпиаде по физической культуре в принимали участие около 140 спортсменов, представляющих 35 школ города Бугульма и Бугульминского района.

Сам процесс подведения итогов олимпиады происходил следующим образом. За полчаса до начала соревнований представители команд предоставили в судейскую комиссию именные заявки. Фамилии спортсменов вносились в заявочный лист на компьютере. После этого, при помощи той же программы производилась жеребьевка участников состязаний. Результаты жеребьевки, школы и фамилии участников автоматически пересылались во все протоколы, которые распечатывались и передавались судьям по видам спорта. Результаты, показанные участниками, фиксировались, как в электронном, так и в бумажном протоколах. Второй вариант был подстраховкой на случай сбоя программы или отключения электропитания. Все основные расчеты производились автоматически в электронных протоколах при помощи программы Excel.

Программа подведения итогов, кроме жеребьевки выполняла также другие функции: определяла места участников по каждому из видов состязаний, вычисляла сумму мест каждого спортсмена в многоборье, выявляла победителей среди учеников и среди школ.

Кроме этого, программа осуществляла ряд проверок: на наличие результата, на наличие участника, на выступление его во всех видах программы и др. Все рабочие протоколы были защищены от случайного изменения данных и нарушения алгоритма расчета.

Следует отметить, что для выполнения всех этих расчетов, возможностей Excel вполне достаточно. Количество судейских ошибок, по сравнению с ручным подсчетом, в 2008 году значительно снизилось, а созданная один раз программа позволяет сэкономить силы и время не только в этом году, но и при проведении последующих олимпиад.

Сретари соревнований сразу оценили преимущества программы. Ее использование высвободило массу времени по сравнению с прошлым годом, и снизило нагрузку на судей в процессе самих выступлений. Положительные отзывы звучали также со стороны участников и представителей районных школ, особенно тех, которые живут далеко и которым проблематично добираться до города. Ученики же восприняли данное нововведение как само собой разумеющееся. Это говорит о том, что молодежь более свободно общается с электроникой, в отличие от учителей в возрасте. Подобные программы востребованы временем и желательно их использование не только на олимпиадах, но и на других соревнованиях.

Следует отметить, что аналогов программы оперативного подведения итогов олимпиады в Республике Татарстан не обнаружено, в России аналоги обнаружены на стадии разработки.

Готовая версия программы была распространена среди учителей нашего города, знакомых учителей соседних городов, а также выложена для всеобщего использования в Интернете на Российском сайте «Сеть Творческих Учителей» в сообществе учителей физической культуры: http://www.it–n.ru/communities.aspx?cat_no=22924&lib_no=33462&tmpl=lib

Наш опыт показал, что оперативно подводить итоги соревнований возможно и без привлечения больших средств даже на соревнованиях городского и школьного уровней.

## НЕВЕРБАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА

**В.Д. Иванов**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**Psy-treningcentr@mail.ru**

По мере появления все новых и новых исследований по невербальной коммуникации, расширения поля знаний, оказалось, что полученной информации достаточно много и она разрозненна. Кроме того, в российской психологии процесс формирования понятийного аппарата до сих пор не завершен. Сложилось множество терминов, которые понимаются, трактуются по-разному (невербальное общение, невербальное поведение, невербальные коммуникации, невербальные интеракции, язык тела и т.п.). Это связано с некорректным использованием терминов, переведенных с иностранных языков, а также с большим акцентом на слово «невербальный» как противопостав-

ление его речи, вербалике. На путаницу в терминологии повлияли также отличия в подходах к изучению невербальных явлений разных психологических школ и течений. В настоящее время наблюдается стремление к интеграции различных подходов. Современные специалисты пишут, что можно говорить о появлении «психологии невербального общения» как области психологических знаний, аккумулирующей в себе различные школы, подходы и теории [1–5].

Разными исследователями рассматриваются и определяются отдельные понятия, предпринимаются попытки рассмотреть системы, группы понятий. Одной из наиболее удачных терминологических систем является система российского психолога В. Лабунской [6].

Невербальное общение – наиболее широкое и абстрактное понятие. Невербальное общение – это средство передачи информации, организации взаимодействия, формирования собственного образа, представления о партнере, осуществления влияния на другого человека невербальными средствами. Невербальное общение в понимании педагогики влечет за собой изменения в когнитивной и эмоциональной сфере личности, в области отношений и взаимоотношений, в формах поведения и способах обращения к другим людям.

Невербальное поведение – это явление включено в понятие невербальное общение и обладает следующими характеристиками: целостность или континуальность, непроизвольность и вариабельность. Очень важной характеристикой здесь является непроизвольность, которая подразумевает неосознанное использование невербальных символов, которые формируют имплицитные, то есть скрытые коммуникации.

Невербальные коммуникации – это понятие включается в невербальное поведение. Под невербальными коммуникациями понимается «система невербальных символов, знаков, кодов, использующихся для передачи сообщения с большой степенью точности, которая в той или иной степени отчуждена и независима от психологических и социально–психологических качеств личности, которая имеет достаточно четкий круг значений и может быть описана как лингвистическая знаковая система». То есть, невербальные коммуникации – это в основном произвольные жесты, телодвижения, позы, которые приняты в конкретном социуме, и которые могут варьироваться в зависимости от культурной среды или места проживания (в качестве примера можно привести жесты приветствия и т.п.). Основными характеристиками невербальных коммуникаций, отличающими их от невербального поведения, являются произвольность, дискретность и инвариантность. Следует отличать от произвольных, необходимых для организации эффективной педагогической коммуникации учителями физической культуры и спорта.

Невербальная интеракция – является единицей невербального общения и является единичным взаимодействием в процессе невербального общения, которое, в свою очередь, характеризуется протяженностью во времени. В основе невербальной интеракции «лежат механизмы согласования, подстройки, переноса программ невербального поведения». Невербальная интеракция это обмен программами невербального поведения или невербальной коммуникации и одновременно результат данного обмена.

Резюмируя, следует отметить, что основными заслугами психологии можно считать открытие и изучение коммуникативной функции невербального языка, признание невербального языка самостоятельным явлением, существующим вне зависимости от вербального языка, а также введение в изучение невербального языка социально–педагогического аспекта. Знания о невербальном поведении используются и развиваются многими разделами психологии – педагогическая психология, гендерная психология, детская психология, психолингвистика, психология затрудненного общения, патопсихология; а также в других науках и областях знаний – культурология, этнография, криминология, антропология, филология. Знания о невербальном языке стали активно использовать во многих прикладных областях бизнеса – реклама, менеджмент, деловое общение, ведение переговоров, управление персоналом. Этой теме посвящаются специальные тренинги и сотни книг. Однако следует отметить недостаточность разработанности теории и практики подготовки будущих специалистов в области физической культуры и спорта, хотя именно им требуется хорошее знание и владение невербальной коммуникаций с целью организации взаимодействия, педагогического управления во время занятий физической культурой и спортом, проведения различного рода соревнований.

Таким образом, мы приходим к тому, что накоплено множество наработок в области невербального поведения, но они недостаточно исследованы в плане профессионально-педагогической

коммуникации. Как видно из вышесказанного, каждая отдельная область знаний сначала заимствовала уже накопленные знания о невербальном языке, а затем развивала и дополняла их в соответствии со своими потребностями. Так при подготовке специалиста по физической культуре и спорту придется самостоятельно решать методологические задачи, связанные с невербальным языком, изучением практики использования невербалики в различных видах спорта. Необходим анализ минимального запаса знаний и умений в области невербальной коммуникации для эффективной профессиональной адаптации студентов после вузовского обучения. Специфичность этих задач ставит необходимость проведения отдельных исследований с целью выработки методологии, педагогической технологии, методик формирования компетентности по данному вопросу у студентов факультетов физической культуры и спорта с использованием возможностей специальной подготовки, межпредметных связей и изучения студентами состояния практики организации и проведения спортивных соревнований в разных видах спорта.

**Литература**

1. Биркенбил, В. Язык интонации, мимики, жестов / В. Биркенбил. – СПб.: Питер, 1997.
2. Бороздина, Г.В. Психология делового общения / Г.В. Бороздина. – М.: Деловая книга, 1998.
3. Клюев, Е.В. Речевая коммуникация / Е.В. Клюев. – М.: ПРИОР, 1998.
4. Кнапп, М.Л. Невербальные коммуникации / М.Л. Кнапп. – М., 1978.
5. Конецкая, В.П. Социология коммуникации / В.П. Конецкая. – М.: МУБУ, 1997.
6. Лабунская, В.А. Экспрессия человека: общение и межличностное познание / В.А.Лабунская. – Ростов–н/Д: Феникс,1999.
7. Лобанов, А.А. Основы профессионально–педагогического общения / А.А. Лобанов. – СПб, 2000.

## КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА И ЕЕ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСРЕДСТВОМ ДЕСКРИПТОРОВ

**В.Д. Иванов, Г.М. Петренко**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Образование как один из важнейших социальных институтов играет важнейшую роль в формировании и в профессиональном становлении личности. Так еще в 17 веке Я.А. Коменский подчеркнул, что «в жизни мы учимся нечто знать, нечто делать и нечто говорить, иначе – мы учимся знать, делать и говорить то, что полезно и хорошо» [9, с. 18].

Изменения в структуре и характере рынка труда, информатизации и компьютеризации всех сфер общественной и производственной жизни страны, становления новой техногенной цивилизации, вхождения России в Болонский процесс [1–5], затрагивают и образование. Оно не может не ориентироваться на новое качество своего результата. В докладах Европейской комиссии «Европейский доклад о качестве школьного образования. Шестнадцать показателей (indicators) качества» (2000 г.), «Европейский доклад о показателях качества непрерывного образования. Пятнадцать показателей качества» (2002 г.) фиксируется, что «качество образования … рассматривается как высший, политический приоритет. Высокий уровень знаний, компетенций и умений рассматривается как базисное условие активного гражданства, занятости и социальной сплоченности».

В аналитическом обзоре 2003 года «Реформы образования» отмечается, что «… в условиях глобализации мировой экономики смещают акценты с принципа адаптивности на принцип компетентности выпускников образовательных учреждений» [12]. В этой связи и в контексте Болонского процесса в последние годы и особенно после публикации текста «Стратегии модернизации содержания общего образования» [13, с. 34] и «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года» [10] в России происходит резкая переориентация оценки результата образования с понятий «подготовленность», «образованность», «общая культура», «воспитанность», на понятия «компетенция», «компетентность» обучающихся. Соответственно, фиксируется компетентностный подход в образовании [6, 11–12, 13 и др.].

Компетентностный подход определяет: а) «компетенцию» как совокупность знаний, правил оперирования ими и их использование и б) «компетентность» как личностное свойство, основывающееся на знаниях, как личностно и интеллектуально обусловленное проявление социально–профессиональной жизнедеятельности человека в его поведении.

Коммуникативная компетентность педагога включает: устное, письменное общение, диалог, монолог, порождение и восприятие текста; знание и соблюдение традиций, ритуала, этикета; кросс-культурное общение; деловую переписку; коммуникативные задачи, уровни воздействия на реципиента. Опыт и готовность к общению в разных коммуникативных ситуациях: переживание удовлетворения от общения как ценности. Умение начинать, направлять, контролировать коммуникативный процесс.

Компетентность информационно-коммуникативных технологий: прием, переработка, выдача информации; преобразование информации (чтение, конспектирование), массмедийные, мультимедийные технологии, компьютерная грамотность; владение электронной почтой. Интернет-технологией; работа с библиотечными каталогами. Опыт и готовность работать с информационным потоком в устной и письменной, печатной и электронной формах; принятие ценности виртуального мира; готовность и способность к разумному ограничению использования информационных технологий.

В этом сжатом представлении содержания коммуникативных компетентностей находят отражение и более частные [12], и более общие их характеристики. Учитывая это, было выдвинуто предположение, что в перечне компетентностей, например, у Дж. Равена [11], есть собственно компетентности, например, «сотрудничество с другими людьми», и есть их составляющие, их компоненты, например, «готовность обучаться». Если в этом контексте представить состав собственно коммуникативных компетентностей, то очевидно, что они будут включать такие компоненты, как:

а) готовность к проявлению компетентности (т.е. мотивационный аспект), где готовность рассматривается как мобилизация, по К.А. Абульхановой-Славской, субъектных сил;

б) владение знанием содержания компетентности (т.е. когнитивный аспект);

в) опыт проявления компетентности в разнообразных стандартных и нестандартных ситуациях (т.е. поведенческий аспект);

г) отношение к содержанию компетентности и объекту ее приложения (ценностно-смысловой аспект, выступающий и как мотивационный);

д) эмоционально-волевая регуляция процесса и результата проявления компетентности [7, 8].

Рассмотрим каждый из этих компонентов в плане их личностной или деятельностной репрезентативности. Так, очевидно, что компонент «знание» и «умение реализовать знания на практике» (или опыт их использования) соотносятся с деятельностной направленностью компетентностей. Компоненты «ценностно-смысловое отношение» субъекта компетентности к ее содержанию, «эмоционально-волевая регуляция» характера ее проявления и мобилизационная «готовность» субъекта проявить в условиях внутренней регуляции эту компетентность в поведении выявляют ее собственно личностную направленность.

При рассмотрении компонентов важным является выбор дескрипторов или терминов унифицированного описания проявления коммуникативной компетентности. Описание соответствующих компонентов представлено в табл. 1.

Таблица 1

Компоненты коммуникативной компетентности и соотношение их с дескрипторами (терминами унифицированного описания их проявления)

| **Компоненты коммуникативной компетентности** | **Дескрипторы** |
|---|---|
| 1 Готовность | Стремление, желание, потребность, интерес, влечение. |
| 2 Эмоционально-волевая регуляция | Получение удовольствия, удовлетворения, переживание радости при следовании правилам, нормам, руководствование требованиями соблюдения этикета, проявление собственной инициативы, контролирование собственного поведения при проявлении компетентности. |
| 3 Ценностно-смысловое отношение к содержанию компетентности | Важность, значимость, существенность. |
| 4 Умение, опыт | Умение, владение, применение, использование. |
| 5 Знания | Знание, осведомленность, понимание. |

Можно полагать, что использование этих дескрипторов при определении сформированности коммуникативной компетентности позволит более точно определить критерии и формулировку требований к подготовленности специалистов на основе компетентностного подхода.

В качестве заключения можно отметить, что данный подход к оценке сформированности коммуникативной компетентности будущего педагога позволит четко определить требования к вузовской подготовке выпускника и плозволит значительно повысить уровень практической готовности к педагогической деятельности.

**Литература**

1. Афанасьев, А.Н. Болонский процесс в Германии / А.Н. Афанасьев // Высшее образование сегодня. – М., 2003. – № 5.

2. Байденко, В.И. Модернизация профессионального образования: современный этап. Европейский фонд образования / В.И. Байденко. – М., 2003.

3. Байденко, В.И. Болонский процесс: на пути к Берлинской конференции (Европейский анализ) / В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов; Российский новый университет, 2004.

4. Байденко, В.И. Болонский процесс: Курс лекций / В.И. Байденко. – М.: Логос, 2004.

5. Байденко, В.И. Болонские реформы: некоторые уроки Европы// Высшее образование сегодня / В.И. Байденко. – М., 2004. – № 2.

6. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – М., 2003. – № 10.

7. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – М., 2003.– № 5.

8. Зимняя, И.А. Социально–профессиональная компетентность как целостный результат профессионального образования / И.А. Зимняя // Проблемы качества образования. Компетентностный подход в профессиональном образовании и проектировании образовательных стандартов. Книга 2 // Материалы XV Всероссийской научно–методической конференции «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения в контексте европейских и мировых тенденций». – М., Уфа, 2005. – С. 10–19.

9. Коменский, Я. А. Материнская школа / Я.А. Каменский. – С.–Петербургъ, 1882.

10. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. – М., 2003.

11. Равен, Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация / Дж. Равен. – М., 2002.

12. Ромек, В.Г. Уверенность в себе: этический аспект / В.Г. Ромек // Журнал практического психолога. – М., 1999. – № 9.

13. Стратегия модернизации содержания общего образования. Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М., 2001.

## СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНЫЙ ТРЕНИНГ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

**Е.В. Иванова, В.Д. Иванов**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

**Актуальность.** Проблема коммуникаций и коммуникативной компетентности личности стоит на стыке социальной психологии и гуманистической педагогики. Коммуникативная компетентность педагога во многом определяет социально-психологическую атмосферу в образовании, успех педагогической деятельности. Коммуникативные компетенции являются ключевыми компетенциями эффективной педагогической деятельности. Межличностное коммуникативное взаимодействие обусловлено профессиональным владением вербальными и невербальными средствами общения: лингвистическими, паралингвистическими средствами, механизмами психологического воздействия и взаимодействия, многообразием воспитательных средств, приемов, методов и форм работы и осознанным применением индивидуальных экспрессивных возможностей – речевых, мимических, жестикуляционных, пантомимических.

**Состояние проблемы.** Наиболее активно разрабатывается понимание и смысл термина коммуникативной компетентности А.Б. Зверинцев, А.А. Мурашов, Н.Н. Обозов, И.И. Рыданова, И.А. Стернин и др. Ш.А. Амонашвили, Е.И. Ильин, С.Н. Лысенкова, В.Ф. Шаталов, М.А. Щетинин продемонстрировали плодотворность владения культурой педагогического общения. Г.М. Андреева, А.А. Бодалев, В.Я. Ляудис и др. рассматривали педагогическое общение с позиций соци-

альной психологии. В.А. Канн-Калик в проблеме общения впервые выделил дидактический и коммуникативный аспекты. Смысл коммуникативного взаимодействия он видел в целенаправленном формировании системы педагогически целесообразных межсубъектных отношений. Разработаны теоретические положения педагогического взаимодействия [И.А. Зимняя, Н.В. Кузьмина, А.А. Реан, В.А. Сластенин, Л.И. Соснина, Т.В. Фуряева, И.К. Шалаев, В.А. Якунин и др.], педагогического общения [Ш.А. Амонашвили, Я.Л. Коломинский, А.К. Михальская, А.В. Мудрик, Р.А. Парошина, А.П. Сковородников, Н.И. Формановская и др.], идеи личностно-ориентированного образования [Е.В. Бондаревская, З.И. Васильева, Т.А. Стефановская, В.В. Сериков, М.И. Шилова, И.Д. Фрумин, И.С.Якиманская и др.].

По мнению многих исследователей коммуникативная компетентность является «сердцевиной профессионализма учителя» потому, что общение с детьми составляет сущность педагогической деятельности. Профессионально-коммуникативную компетентность в деятельности учителя выделяют и в ее состав вводят такие понятия, как коммуникативное взаимодействие [Л.А. Шипилина], коммуникативные умения [А.Н. Леонтьев, И.П. Раченко, В.А.Якунин], коммуникативность [Н.Н. Обозов, Р.А. Парошина], коммуникативные качества, свойства личности [Б.Г. Ананьев, А.А. Бодалев, В.А. Канн-Калик, В.А. Лабунская, А.В. Мудрик, Л.А. Петровская, А.У. Хараш], коммуникативные процессы [Г.М. Дридзе, А.А. Леонтьев, В.А. Якунин].

Анализ исследований в области социальной психологии и педагогики показал, что большинство ученых [Б.Г. Ананьев, Г.М. Андреева, И.А. Богачек, Н.В. Бордовская, М.С. Каган, А.А. Леонтьев, Л.М. Митина, В.Н. Панкратов, В.Н. Панферов, А.А. Реан, Е.А. Юнина, Н.И. Шевандрин, В.М. Шепель] коммуникативную компетентность связывают с особенностями личности учителя: направленность личности на гуманистическое взаимодействие; сформированность знаний и умений в области коммуникаций; личностные качества и особенности поведения, проявляющиеся в отношении с людьми; проявление эмпатии в общении. На основе анализа приведенных исследований получены следующие выводы. Коммуникативная компетентность есть цель и результат процесса профессиональной подготовки, овладения знаниями в определенной области и способность обмена ими во взаимодействии, обеспечивающие субъекту эффективность общения. Особенность коммуникативной компетентности личности учителя составляют его теоретическая подготовка в области межличностного познания, межличностных отношений; законов логики и аргументации; профессионального, в том числе речевого этикета; коммуникативных технологий. Коммуникативная компетентность учителя – есть совокупность достаточно сформированных профессиональных знаний, коммуникативных и организаторских умений, способностей к самоконтролю, эмпатии, культуры вербального и невербального взаимодействия. Коммуникативная компетентность рассматривается в связи с характеристикой взаимодействия людей; знаниями и умениями в области межличностных отношений и как личностное качество, проявляющиеся в отношении с людьми; и как коммуникативные и организаторские умения (связанные со взаимным обменом информации и познанием людьми друг друга; с формированием межперсональных взаимоотношений; с управлением собственным поведением и поведением других, организацией деятельности). Коммуникативная компетентность учителя выражается также гуманистической направленностью, способностью чувствовать другого, адекватно воспринимать его, быть готовым сотрудничать, взаимодействовать, быть лично заинтересованным в благе других, т.е. в проявлении эмпатии. Коммуникативная компетентность личности раскрывается в отношении к людям, к самому себе, особенностях взаимоотношений между людьми, умении контролировать и регулировать свое поведение, доказывать, грамотно аргументировать свою позицию и проявляется в умении моделировать личность собеседника, добиваться реализации коммуникативной интенции с помощью вербальных и невербальных средств и технологий, т.е. продуктивно выходить из конфликтной ситуации. Процесс коммуникации, передача любой информации, возможна посредством знаковых систем: вербальной и невербальной.

Анализу развития отдельных коммуникативных способностей (компетентностей), коммуникативных качеств личности педагога, коммуникативных умений посвятили свои работы многие отечественные и зарубежные исследователи. В плане методологической основы представляют интерес научные труды личностно-ориентированной парадигмы образования, исследования в области социальной перцепции, межличностных отношений, концептуальные положения о сущности педагогических коммуникаций и педагогического общения.

Анализ научных исследований по проблеме формирования коммуникативной компетентности будущих учителей в теории и практике образования позволил сделать следующие выводы:

• учеными разработаны некоторые подходы в подготовке будущего учителя к коммуникативной деятельности в целом, к формированию у него коммуникативных умений;

• выявлено влияние знаний предметов коммуникативного цикла обеспечивающих эффективное взаимодействие учителя в рамках многообразия профессиональных коммуникаций;

• установлена зависимость между коммуникативной компетентностью учителя и профессиональным владением вербальными и невербальными средствами, механизмами психологического воздействия, гуманистическими отношениями и успешностью коммуникативного взаимодействия;

• описаны некоторые организационные формы обучения, в основе которых лежит диалоговое общение, направленно на формирование коммуникативных умений. В то же время проблема формирования коммуникативной компетентности будущего учителя в системе высшего педагогического образования целостно не разработана и не стала предметом специальной самостоятельной разработки в психолого–педагогических исследованиях.

**Состояние проблемы в практике.** Основными показателями и признаками коммуникативной компетентности принята степень сформированности ее основных структурных компонентов:

- теоретические знания в области коммуникативных дисциплин;
- коммуникативные и организаторские умения;
- коммуникативный самоконтроль;
- умение продуктивно выходить из конфликтной ситуации;
- коммуникативные качества речи;
- эмпатия.

В исследовании были задействованы студенты 1–5 курсов специальности «050720 педагог по физической культуре» (374 человека) с использованием методик (тест-опросник «Коммуникативные и организаторские склонности» (КОС–2) В.В. Синявского и Б.А. Федорина; «Оценка способностей педагога к эмпатии»; «Оценка самоконтроля в общении» М. Снайдера; «Оценка способов реагирования в конфликте» К.Н. Томаса.

В избранных методиках коммуникативные и организаторские склонности проявляются в умении четко и быстро устанавливать деловые и товарищеские контакты с людьми, в стремлении расширять контакты, проявлять инициативу, смекалку, находчивость в умении оказывать психологическое воздействие на людей на основе адекватного восприятия и понимания своеобразия личности, активного взаимодействия и совместной деятельности.

На первом курсе самая большая группа студентов (42,3%) имела низкий уровень развития коммуникативных и организаторских умений. На втором курсе таких студентов – 38%, на третьем – 27,3%. К третьему курсу основной становится группа учащихся, характеризующаяся средним уровнем – 55,7% (первый курс – 42,7%; второй курс – 38%; четвертый курс – 57,3%; пятый – 56,8%). Количество студентов, имеющих высокий уровень возрастает от первого курса ко второму, с 15% до 24%, а затем вновь сокращается на 3-м курсе до 17%. На четвертом курсе – 23%, а на пятом – 28%.

Кроме коммуникативных и организаторских умений в числе структурных компонентов коммуникативной компетентности, рассматривался самоконтроль.

Полученные данные свидетельствуют о том, что наблюдается некоторая позитивная тенденция формирования самоконтроля: на первом курсе большинство имело низкий уровень – 40%, 30% – средний уровень и 29% – высокий. Ко второму курсу 30% – низкий, 70% – средний уровень. На третьем курсе большинство студентов по–прежнему имеют средний уровень самоконтроля – 48%, низкий уровень сохранили 15% и высокий уровень имели 37%. На четвертом и пятых курсах имеют средний уровень самоконтроля – 49–50%, низкий уровень – 12–10% и высокий уровень имели 39–40%.

Изучение стратегий поведения студента, будущего учителя в конфликтной ситуации осуществлялось с помощью теста Томаса. В результате исследования выяснилось, что среди студентов преобладает выбор непродуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.

Таким образом, изучение и анализ сформированности выделенных структурных компонентов коммуникативной компетентности в исследуемых группах студентов высшего учебного заведения показало следующее:

- все структурные компоненты коммуникативной компетентности были сформированы недостаточно, находились на низком уровне, особенно коммуникативные и организаторские умения;
- тенденция развития коммуникативной компетентности от первого к пятому курсу проявлялась незначительно;
- традиционный процесс обучения в высшем учебном заведении не дает эффективных результатов формирования коммуникативной компетентности будущего учителя.

Эти предварительные выводы послужили основанием для организации исследования по формированию коммуникативной компетентности будущего учителя в системе вузовского образования. Было организовано изучение проявлений коммуникативной компетентности у 185 студентов, укомплектованы три группы «М», «ФР», «С» (буквы М, ФР и С указывают на начальные буквы в названии специализаций «Менеджер», «Физическая реабилитация» и «Спорт»).

Особенности комплектования состояли в следующем. В группу «ФР» вошли студенты специализации «Физическая и психическая реабилитация». Группу «М» составили студенты специализации «Менеджмент в спорте». Группа «С» представлена студентами специализации «Спортивный тренер».

Группы «М» и «С» работали по традиционному учебному плану, где в блоке специальных дисциплин выделены общая и возрастная психология, педагогика, частные методики, которые направлены на формирование фундаментальных знаний и определенных коммуникативных умений. В учебный план группы «ФР» отличался от учебного плана групп «М» и «С» введением в него психолого–коммуникативного тренинга. Предусматривалась организация исследовательской работы студентов, игровых технологий, групповая организация занятий. Задача состояла в том, чтобы в дальнейшем проследить влияние психолого-коммуникативного тренинга на формирование коммуникативной компетентности у студентов. Для изучения коммуникативной компетентности этих групп использовались традиционные эмпирические методы, такие как: наблюдение, беседы со студентами и преподавателями, методы самооценок, незаконченных предложений, анкетирование. Проведение исследования в группах объяснялось необходимостью усвоения будущими педагогами методик изучения коммуникативности учащихся. Таким образом, методика исследования выполнила двойную функцию: исследовательскую и обучающую.

Полученные данные свидетельствовали о том, что изначально все группы студентов имели не высокие показатели развития коммуникативных и организаторских умений.

По тесту М. Снайдера, для студентов всех групп характерен средний уровень (48,7 %) и имеет место низкий уровень (7,3 %) коммуникативного контроля.

Тест К. Томаса свидетельствует о том, что студенты всех групп не умеют решать конфликтные ситуации продуктивными способами, используя в основном в конфликтной ситуации «приспособление» и «избегание». Непродуктивное решение конфликтной ситуации становится основанием для утраты способности понимать чувства и переживания другого, т.е. способности к эмпатии.

Результаты изучения свидетельствуют о том, что в группе «ФР» низкий уровень эмпатии демонстрирует – 16,4 %, в группе «М» – 10,3 %, в группе «С» – 6,1% студентов. Тест подтверждает средний уровень проявления эмпатии.

Кроме того, были просмотрены возможные варианты корреляционной зависимости между ними:

- коммуникативные и организаторские умения и уровень самоконтроля;
- тип реакции на конфликтные ситуации и уровень самоконтроля;
- коммуникативные и организаторские умения – эмпатия.

При выявлении корреляционной зависимости был использован метод ранговой корреляции. Были получены следующие данные: из всех вариантов корреляционной зависимости значимыми являются – уровень самоконтроля – коммуникативные и организаторские умения (коэффициент корреляции 0,46), данная корреляция статистически значима при критическом значении корреляции 0,38. Все остальные варианты корреляционной зависимости статистически незначимы.

В определенной мере уже представлены, хотя и не на высоком уровне, такие структурные компоненты коммуникативной компетентности, как: коммуникативные и организаторские умения, способность чувствовать и понимать другого, регулировать свое поведение во взаимодействии (самоконтроль), продуктивно выходить из конфликтной ситуации.

Изучение проявления содержательных компонентов коммуникативной компетентности будущего учителя на начало опытно–экспериментальной работы показало следующее:

• идет, хотя и медленный, процесс формирования коммуникативной компетентности;

• наибольшую корреляционную зависимость в структуре коммуникативной компетентности показывают коммуникативный самоконтроль и коммуникативные и организаторские умения;

• наблюдается неравномерное развитие содержательных компонентов коммуникативной компетентности: лучше представлен самоконтроль, менее продуктивные способы выхода из конфликтной ситуации.

**Социально-перцептивно-коммуникативный тренинг.** Опытно-экспериментальная организация групповой деятельности студентов выстраивалась на основании следующих позиций: эффективность коммуникации в группе непосредственно зависит от количественного состава в зависимости от вида деятельности и способов организации деятельности; групповая работа должна сочетаться с другими формами организации учебного процесса; в основе взаимодействия педагога и учащихся должны лежать субъект-субъектные отношения.

Групповые взаимоотношения были направлены на формирование таких коммуникативных умений, как: умение организовывать общение; умение пользоваться речевым этикетом; использовать различные методы организации общения (беседы, делового разговора, полемики, дискуссии, диалога, дебатов, диспутов, «круглых столов», коммуникативной игры и т.д.); умение пользоваться законами логики и практикой аргументации и т.д.

Ставилась задача совершенствования профессионально-значимых качеств педагога: эмпатии, перцептивных способностей, эмоционального самоконтроля и др. На занятиях использовались методы ролевых игр, направленных дискуссий, психогимнастических упражнений. Работу тренинговой группы подчинили таким специфическим принципам, как принцип активности, принцип исследовательской творческой позиции, принцип партнерского общения.

Реализация поставленных целей во многом зависела от того, насколько удавалось сконструировать и организовать такие ситуации, которые реально встречаются в практике. Поэтому сами студенты, проходившие педагогическую практику, часто предоставляли материал для дискуссий и ролевых игр.

В содержании были выделены психогимнастические упражнения, направленные на развитие умений в установлении контакта с учеником, коллегой, родителями; направленные на развитие наблюдательской сензитивности, активного слушания, эмоционального самоконтроля в общении.

Данные, по итогам тренинга, показывают позитивные изменения в формировании у будущих педагогов умений адекватно воспринимать, понимать, принимать, оценивать как себя, так и личность своего ученика.

Таким образом, исследование влияния групповой и коллективной организации обучения показало позитивное влияние такой организации учебных занятий, которые выступают как «тренажерный зал», где создаются условия и отрабатываются ситуации, содержащие информацию, и обеспечивающие коммуникативное взаимодействие студентов в решении данной ситуации с использованием различных коммуникативных знаний и умений.

В процессе внутригрупповой деятельности студентами отрабатывались такие коммуникативные умения как умение адекватно воспринимать и понимать другого человека, «моделировать собеседника», управлять общением, прогнозировать успешную реализацию коммуникативной интенции, использовать вербальные и невербальные способы и механизмы психологического воздействия (заражение, убеждение, внушение, идентификацию, и т.д.), продуктивно разрешать конфликтные педагогические ситуации.

Таким образом, реализация психолого-коммуникативного тренинга по формированию коммуникативной компетентности будущего педагога доказала следующее:

• посредством проигрывания и обсуждения коммуникативных упражнений достигалось формирование коммуникативных умений: вступить в контакт, удержание контакта, обмен информацией, умение слушать и озвучивать свои мысли и пр.;

• организация групповой и коллективной работы обеспечила отработку основных коммуникативных умений, характеризующих содержательные компоненты коммуникативной компетентности.

**Результаты экспериментальной работы.** Доказательством результативности опытно-экспериментальной работы по целенаправленному формированию коммуникативной компетентности будущих педагогов явились данные заключительного среза сформированности отдельных компонентов коммуникативной компетентности проведенного по тем же методикам, которые использовались в начале опытно–экспериментальной работы. Данные доказывают, что в группе «ФР» значительно выросла сформированность коммуникативных и организаторских умений (табл. 1), самоконтроля (табл. 2), преобладает средний и высокий уровень, наблюдается динамический рост высоких показателей эмпатии (табл. 3).

Таблица 1

Сравнительные данные сформированности коммуникативных и организаторских умений у студентов группы ФР (%)

| Сроки испытаний | Уровень сформированности | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Низкий | | Средний | | Высокий | |
| **Начало** | 20,7 | 65,5 | 6,9 | 12,1 | 72,4 | 22,5 |
| **Конец** | 35,5 | 30,4 | 17,7 | 32,5 | 47,1 | 35,7 |

Таблица 2

Сравнительные данные сформированности самоконтроля у студентов группы ФР ( %)

| Сроки испытаний | Уровень сформированности | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Низкий | | Средний | | Высокий | |
| **Начало** | – | 7,3 | 27,5 | 68,7 | 72,4 | 23,8 |
| **Конец** | 18 | 7,6 | 39,7 | 54 | 42,3 | 39,4 |

Таблица 3

Сравнительные данные уровней сформированности эмпатии у студентов (%)

| Уровни эмпатии | Группа ФР | | Группа М | | Группа С | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | начало | окончание | начало | окончание | начало | окончание |
| **низкий** | 3,6 | 0 | 3,2 | 3,9 | 2,5 | 3,3 |
| **средний** | 80 | 73,3 | 93,6 | 84,6 | 94,6 | 79,3 |
| **высокий** | 16,4 | 26,7 | 3,2 | 11,5 | 5,4 | 17,4 |

Кроме этих данных на конец исследования было организовано изучение способов реагирования студентов на конфликтную ситуацию. Оно показало, что по-прежнему преобладают непродуктивные способы выхода из конфликтной ситуации (приспособление, избегание, компромисс), что особенно характерно для «М» и «С» групп. Таким образом, по итогам опытно-экспериментальной работы можно сделать вывод о том, что смоделированный процесс целенаправленного формирования коммуникативной компетентности позволил получить позитивные результаты. Это доказывает правомерность ранее высказанного на основе теоретического предположения о том, что традиционную систему профессиональной подготовки студентов необходимо дополнить дисциплинами коммуникативного цикла, которые отличаются не только информативным наполнением, а содержат элементы практического и тренингового характера для формирования коммуникативных умений и рекомендовать их включение в Государственные образовательные стандарты среднего педагогического образования.

**Заключение.** Вычленены основные содержательные компоненты коммуникативной компетентности педагога: коммуникативные организаторские умения, способность к самоконтролю, эмпатии, умение продуктивно выходить из конфликтной ситуации. Полученные выводы подтверждают достоверность основных положений выдвинутой гипотезы. Сконструированная модель процесса формирования коммуникативной компетентности будущих учителей, предусматривающая дополнительное изучение предметов коммуникативного цикла. Внедрение идей и тех-

нологий коммуникативных дисциплин в групповую и коллективную организацию обучения студентов, реализация формирующейся коммуникативной компетентности способствует формированию учителя как профессионального коммуникатора. Таким образом, основные задачи исследования можно считать решенными. Однако проведенные исследования требуют продолжения в плане изучения взаимосвязей формирования коммуникативной компетентности будущего педагога с другими его профессиональными качествами.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**В.Д. Иванов**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Модернизация современного образования, диктующая необходимость значительного обновления его содержания, социальная потребность в совершенствовании педагогического мастерства учителя, повышение роли профессиональной коммуникативной направленности вузовского обучения определяют актуальность развития профессионально-педагогической коммуникативной компетенции студентов в российском высшем образовании.

Моделирование ситуаций профессионально-педагогического общения позволяет решать следующие задачи развития коммуникативной компетенции: поэлементно отработать виды профессиональной коммуникативной деятельности с адекватным речевым оформлением; научить студентов использовать прием моделирования для практического овладения мотивационно–целевой и содержательно-процессуальной сторонами коммуникативной деятельности.

Участие в деятельностно-ролевых играх способствует накоплению студентами опыта в профессионально-педагогическом общении.

Тренинг стимулирует процесс самоактуализации личности студента. Перечисленные условия развития профессиональной коммуникативной компетенции с учетом их содержательно–процессуальной направленности в исследовании выступают в качестве основы социально–психологического тренинга развития профессиональной коммуникативной компетенции, т.к. позволяют сделать выход на рассмотрение и выбор приоритетных компонентов ее развития.

На основе проведенных наблюдений за профессионально-педагогической деятельностью учителя физической культуры выделены следующие блоки доминирующих профессионально-личностных качеств-показателей профессионально-педагогической коммуникативной компетенции: блок информативно-интеграционных коммуникативных качеств-показателей; блок регулятивно-ориентационных коммуникативных качеств-показателей; блок качеств-показателей стимулирующего взаимодействия; блок организационно-методических коммуникативных качеств–показателей. Выведенные блоки находятся между собой в тесном взаимодействии, их использование направлено на развитие у студентов основных профессионально-педагогических коммуникативных компетенций.

Для диагностирования уровня сформированности профессиональной коммуникативно-педагогической компетенции студентов использовались методики: ситуативные и ролевые игры, ситуативно-обусловленное общение, ситуационные задачи, контрольные работы.

В качестве критериев были приняты компетенции профессионально-педагогической коммуникативной деятельности, в своей совокупности наиболее полно отражающие уровень готовности студентов к проведению разнообразных видов профессионально-педагогической деятельности: установление педагогического контакта, создание и поддержание положительного эмоционального фона в процессе общения, присоединение и ведение, знание и использование в педагогической практике проксемической системы классной комнаты и других элементов невербальной коммуникации, объяснение, рассказ, изложение нового материала, демонстрация, показ, упражнение, тренировка, мотивация, дисциплинирование и пр.

Целью эксперимента было использование в процессе тренинговых занятий целостной системы развития профессионально-педагогической коммуникативной компетенции студентов. Реша-

лись следующие задачи: на основе организации эксперимента внедрить в учебный процесс разработанный социально-психологический тренинг коммуникативной компетенции.

В эксперименте приняли участие четыре группы студентов факультета физической культуры ЮУрГУ в количестве 120 человек, которые методом случайного отбора были распределены на экспериментальные (1э и 2э) и контрольные (1к и 2к) группы.

В контрольных группах занятия проводились в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и рабочими программами. В экспериментальных добавлялся социально-психологической тренинг, который проводился блоками по 4 часа учебных занятий в течение учебного года.

Для оценки уровня сформированности профессионально-педагогической коммуникативной компетенции каждое задание оценивалось в баллах:

– правильное и полное использование средств профессионально-педагогической коммуникативной компетенции – 3 балла;

– правильное, но неполное использование средств профессионально-педагогической коммуникативной компетенции – 2 балла;

– не совсем правильное использование средств профессионально-педагогической коммуникативной компетенции – 1 балл;

– невладение средствами профессионально-педагогической коммуникативной компетенции – 0 баллов.

В зависимости от сложности задания был введен коэффициент профессионально-педагогической коммуникативной весомости (ПКВ). Он обеспечивает дифференциацию качеств профессионально-педагогической коммуникативной компетенции по их значимости и способствует определению уровня владения целостными коммуникативными компетенциями.

В каждой контрольной работе было 8 заданий, поэтому за каждую контрольную работу студент мог получить максимум 24 балла. Затем полученные студентами за каждое задание баллы умножались на коэффициент ПКВ.

Каждая оценка, полученная умножением баллов за задания на коэффициент ПКВ, выражалась в процентах от максимально возможных баллов за каждую контрольную. Полученные баллы в процентном выражении распределились по восьми десятипроцентным интервалам. Первый интервал от 20% до 30% (меньше 20% оценок не было).

Статистическая обработка результатов эксперимента проводилась по непараметрическому критерию Колмогорова-Смирнова при уровне значимости $\alpha$=0,05.

Эффективность эксперимента проверялась путем сравнения уровней сформированности коммуникативных компетенций экспериментальной и контрольной групп. Каждый срез был направлен на выявление уровня владения определенными коммуникативными компетенциями. Приоритетная роль отводилась следующим:

1) свободное и правильное применение языка, знание требований научного стиля речи;

2) коммуникативно-когнитивные компетенции;

3) коммуникативно-презентационные компетенции;

4) коммуникативно-интеграционные компетенции;

5) регулятивно-организационные компетенции;

6) коммуникативные личностно-ориентированные компетенции;

7) компетенции моделировать ситуации профессионально-педагогического общения с адекватным речевым оформлением.

Результаты представлены в табл. 1. Из таблицы следует, что критерий Колмогорова-Смирнова $T_3$ больше критического значения критерия Колмогорова-Смирнова $W_{1-\alpha}$, поэтому значение баллов в экспериментальных группах статистически больше значений баллов в контрольных группах.

Это свидетельствует о том, что студенты в экспериментальных группах благодаря проведенной работе существенно повысили уровень владения профессионально–педагогической коммуникативной компетенцией, т.к. контрольные работы по мере их проведения в течение учебного года изменялись в сторону повышения степени сложности как в аспекте профессиональной направленности, так и в аспекте их речевого оформления.

Таблица 1.

Сравнительные результаты динамики развития профессиональной коммуникативной компетенции экспериментальных и контрольных групп

| Контрольная работа | группы 1э и 1к | | группы 2э и 2к | |
|---|---|---|---|---|
| | $T_3$ | $T_3 - W_{1-\alpha}$ | $T_3$ | $T_3 - W_{1-\alpha}$ |
| **1** | 0,467 | 0,167 | 0,5 | 0,2 |
| **2** | 0,534 | 0,234 | 0,466 | 0,166 |
| **3** | 0,434 | 0,134 | 0,466 | 0,166 |
| **4** | 0,4 | 0,1 | 0,367 | 0,067 |
| **5** | 0,467 | 0,167 | 0,466 | 0,166 |
| **6** | 0,567 | 0,267 | 0,433 | 0,133 |
| **7** | 0,634 | 0,334 | 0,467 | 0,167 |

В отличие от экспериментальных групп в контрольных группах студенты получили определенные коммуникативные компетенции, однако изменения произошли несущественные, уровень ориентации в многообразии профессионально-педагогической коммуникативной деятельности учителя у них не оказался достаточно заметным.

**Литература**


1. Бодалев, А.А. Психология общения. Избранные психологические труды. – 3–е изд., перераб. и допол. / А.А. Бодалев. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: НПО МОДЭК, 2002. – 320 с.
2. Иванов, В.Д. Тренинг эффективной педагогической коммуникации / В.Д. Иванов. – Челябинск. ЮУрГУ, 2006. – 100 с.
3. Ионова, В.Е. Развитие эффективного профессионального общения у педагогов с различными характерологическими свойствами личности / В.Е. Ионова. Дис… канд. психол. наук. – Самара, 1999. – 165 с.
4. Лабунская, В.А. Невербальное поведение / В.А. Лабунская. – Ростов н/Д, 1985. – 255 с.
5. Петровская, Л.А. Компетентность в общении / Л.А. Петровская. – М., 1989. – 350 с.
6. Поваляева, М.А. Невербальные средства общения / М.А. Поваляева, О.А. Рутер. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 352 с.


## СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ


**В.Д. Иванов, Е.Ф. Ященко**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**Psy-treningcentr@mail.ru**


Стремительное развитие и изменение состояния современного общества приводит к обесцениванию академических знаний как некого капитала. Сейчас от человека требуется не столько абсолютная информированность, сколько умение самостоятельно добывать знания, быть мобильным, осваивать новые технологии, [2] иными словами, при подготовке будущих педагогов на первый план выходит формирование их профессионально-педагогической коммуникативной компетентности. В современной практике образования компетентность/компетенции соотносятся с критериями оценки готовности к профессиональной деятельности и методами моделирования норм качества образования, где результатом должны стать комплексы компетенций, отражающих личностно–профессиональное развитие [1,3,4].

Проведенный нами обзор разновидностей дефиниций понятия компетентность/компетенция выявляет разнообразие версий понимания сущности этого феномена, многообразие нюансов и акцентов, обусловленных разными ценностными установками авторов и использованием разных семантических систем для их описания, нет единого мнения и по дифференцированию терминов. Вместе с тем следует отметить, что большая часть исследователей [1, 2, 3 ,5 и др.], изучавших природу компетентности/компетенции сходится на том, что её основой выступают знания и качества личности, использующиеся в различных ситуациях, в профессиональной деятельности: при решении проблем; в процессе общения; для приобретения новых знаний, умений, навыков, установок, ценностей. Однако, в отличие от традиционного, при компетентностном подходе знания, умения, навыки и опыт характеризуются интегрированным характером, направленностью на раз-

витие познавательных и созидательных способностей человека, включённостью в ценностно-смысловые характеристики личности, и проявляющиеся в деятельности. Таким образом студент перестает быть «сосудом, который нужно наполнить определенным объемом информации», а преподаватель перестает быть ретранслятором. Формирование компетентного (владеющего) специалиста требует изменения, как характера содержания, так и технологии образования.

Содержательная часть профессионально-педагогической коммуникативной компетентности учителя задается ее определением:

***профессионально–коммуникативная компетентность учителя*** – интегральное многоуровневое профессионально значимое личностное образование, которое проявляется в способности оперирования разного рода информацией в профессионально-педагогической деятельности. Под способностью оперирования информацией мы понимаем ее поиск, сбор, методическую обработку и применение в профессиональной педагогической деятельности.

На основе деятельностного, системного и компетентностного подходов можно рассматривать развитие этого профессионально значимого качества будущего учителя в трех направлениях:

- ***Профессионально-коммуникативная мотивация*** – мотивация на работу с информацией (поиск, обработка, хранение, методическая обработка) и на коммуникативную деятельность (непосредственное использование информации в педагогическом процессе); в процессе профессионально–коммуникативной мотивации реализуется **ценностно-мотивационный компонент ($S_1$);**
- ***Профессионально-коммуникативная деятельность*** – работа с информацией с целью применения ее в профессиональной (по своей природе коммуникативной) деятельности; в процессе профессионально-коммуникативной (педагогической) деятельности учителя реализуется **профессионально-деятельностный компонент ($S_2$)**;
- ***Информационная коммуникация*** – коммуникативные действия по оперированию информацией в процессе профессионально–педагогитческой коммуникации, которая характеризует степень коммуникативности учителя в профессиональной среде. Информационная коммуникация реализует **рефлексивно-коммуникативный компонент ($S_3$)** профессионально-коммуникативной компетентности учителя.

Процесс формирования профессионально-коммуникатовной компетентности учителя будет эффективнее, если его цели будут адекватны уровню прогнозируемых и сформированных компетенций (аксиологических, мотивационных, целеполагающих, когнитивных, операционных, технологических, рефлексивных, коммуникативных, креативных), в совокупности составляющих обобщенную качественную характеристику учителя, его профессионально значимое многоуровневое личностное образование (рис. 1).

***Ценностно-мотивационный компонент*** – установка и запрос на информацию – включает в себя осознание учителем ценности работы с информацией, мотивацию на поиск значимой информации, понимание значения использования информационных технологий, стремление к самообразованию, целевую установку при работе с информацией, потребность в работе с информацией, сформированность субъектной позиции учителя, ориентацию в информационной среде, готовность использовать информационные ресурсы в качестве источника знаний. Установка на создание благоприятной, развивающей коммуникативной среды.

***Профессионально-деятельностный компонент*** – работа с информацией – включает в себя знание различных источников информации, форм и методов работы с информацией, знание поисковых информационных систем, поиск и сбор образовательной информации, разработку творческого проекта, владение методами анализа, синтеза и обобщения информации, умение представлять (презентовать) информацию, умение технологизировать работу с информацией, умение выбирать оптимальное решение. Педагогическая деятельность – коммуникативная деятельность по своей природе, состоящая из двух составляющих: работа с информацией и использование информации в работе.

***Рефлексивно-коммуникативный компонент*** – творческое применение информации – включает в себя умение проводить самоконтроль, удовлетворенность информационно-коммуникативной деятельностью, рефлексию результатов профессионально-педагогической деятельности, удовлетворенность работы с информацией, взаимодействие при передаче информации, коммуникацию и совместную деятельность, коррекцию профессионально–педагогической ин-

формационно-коммуникативной деятельности, осознание и критический анализ информационно-коммуникативной деятельности, создание творческих проектов.

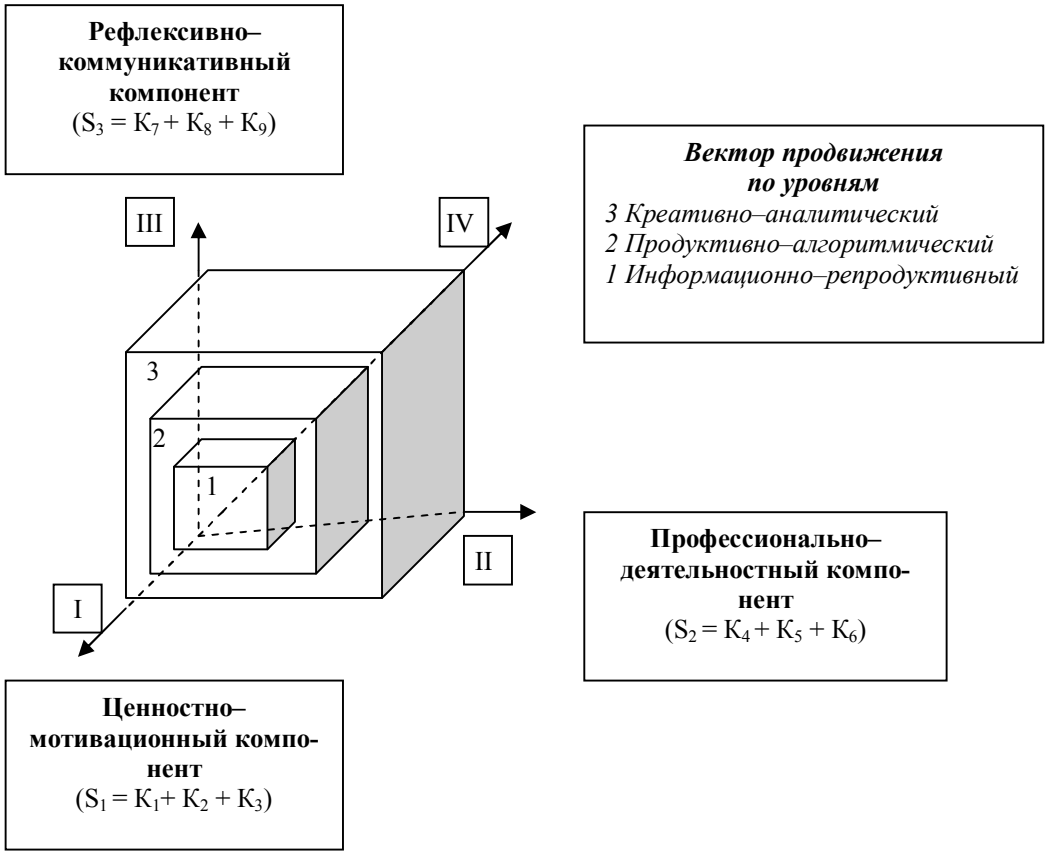



Рис. 1. Структура профессионально–коммуникативной компетентности учителя

**Литература**

1. Байденко, В.И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: Методическое пособие / В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 72 с.

2. Бобиенко, О.М. Теоретические подходы к проблеме ключевых компетенций / О.М.Бобиенко // http: www.tisbi.ru/science /vestnik/ 2003.

3. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – М., 2003. – N 5.

4. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. – М.: АПКиПРО, 2002.

5. Равен, Д. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация / Д. Равен. – М., 2002.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СО СТУДЕНТАМИ ВУЗА

**Ю.В. Иванова, Н.В. Самылина**
**Сибирский федеральный университет, г. Красноярск**
**sam.natali@mail.ru**

Круговая тренировка (КТ) это организационно – методическая форма занятий, основу которой составляет серийное (непрерывное и с интервалами) повторение упражнений подобранных и объединенных в комплексе, которые выполняются в порядке последовательной смены «станций» по замкнутому кругу.

Возникновение круговой тренировки было вызвано необходимостью управления процессом физической подготовки в условиях ограниченной площади и нехватки инвентаря. Она была раз-

работана ещё в 1952г. Но и в настоящее время этот метод проведения занятий по физической культуре со студентами не утратил своей актуальности. Упражнения сгруппированы по принципу развития физических качеств: быстроты, силы, гибкости, выносливости, ловкости [2]. В физическом воспитании КТ дает возможность самостоятельно приобретать знания, формировать физические качества, совершенствовать отдельные умения и навыки. Позволяет обеспечить высокую общую и моторную плотность урока, облегчает учет, контроль и индивидуальное регулирование нагрузки, активизирует участие занимающихся в учебном процессе.

При проведении круговой тренировки в спортивном зале или на спортивной площадке отводятся специальные места для выполнения физических упражнений – «станции». На каждой станции, если это необходимо, размещается инвентарь или оборудование для выполнения физических упражнений. Комплексы составляются из простых и доступных упражнений (технически относительно не сложных), предварительно хорошо разученных движений. Отличительными чертами КТ, характеризующими ее как относительно самостоятельную организационно – методическую форму, являются [2]:

- регламентация работы и отдыха на каждой станции;
- систематическое и постепенное повышение тренировочных требований;
- периодическая смена тренировочных упражнений на станциях;
- использование хорошо разученных упражнений;
- последовательное включение в работу различных мышечных групп.

Состав упражнений комплексов КТ зависит от решаемых задач, особенностей физической подготовленности, тренированности занимающихся и условий проведения занятий. В основе традиционной КТ лежит три метода [4]:

1. Непрерывно-поточный.
2. Поточно-интервальный.
3. Интенсивно-интервальный.

Задача преподавателя должна заключаться, с одной стороны, в комплектовании специальных комплексов и правильности их выполнения, а с другой – в умении организовать и управлять самостоятельной деятельностью учащихся на занятиях по физической культуре [1].

Комплекс КТ должен подбираться с учетом физической подготовленности группы. Строго соблюдаться последовательность выполнения упражнений и перехода от одной станции к другой, а также интервал между кругами при повторном прохождении комплекса. Определить объем работы и отдыха на станциях при выполнении упражнений с учетом возрастных и половых различий. Быстрая смена различных упражнений дает физическую нагрузку на все мышечные группы, позволяя избегать при этом местного утомления.

Для проведения занятий по КТ составляют комплекс из 8–10 упражнений. Каждое из них должно воздействовать на определенные группы мышц – рук, ног, спины, брюшного пресса. Выполнение упражнений в различном темпе и из разных исходных положений влияет на развитие определенных двигательных качеств. Объединение отдельных ациклических движений в искусственно – циклическую структуру путем серийных их повторений дает возможность комплексного развития двигательных качеств и способствует повышению общей работоспособности организма.

Заранее размечают места для выполнения упражнений. Последовательность прохождения станций устанавливается по кругу, прямоугольнику или квадрату; в зависимости от того, как более рационально использовать площадь зала и оборудование.

Занятия по физической культуре со студентами СФУ проводятся преимущественно на улице (зима, весна, осень). Для того чтобы студенты не замерзали в холодное время моторная плотность занятия должна быть достаточно высокой. Для выполнения данной задачи идеально подходит КТ.

Как сопутствующие условия занятий физическими упражнениями, естественные факторы среды дополняют, усиливают и оптимизируют воздействие физических упражнений.

Пребывание на открытом воздухе повышает обменные процессы организма, укрепляет сосуды и нервы кожи, возбуждает мозговую деятельность, улучшает работу сердца, повышает общий тонус организма.

Состав упражнений комплекса КТ, на занятиях со студентами СФУ зависит от решаемых задач на занятие и подготовленности группы. Как правило, комплекс круговой тренировки составляется из раннее разученных студентами упражнений. Преподаватель заранее подготавливает

станции КТ. Т.к. занятия проводятся на улице, в холодное время, поэтому рассказ, показ, объяснения должны быть очень доступными и краткими.

Обязательным условием является объяснение студентам:

- ✓ количество станций;
- ✓ порядок перехода от станции к станции;
- ✓ способ выполнения упражнения на станции;
- ✓ время работы на станции и время отдыха;
- ✓ количество серий;
- ✓ время отдыха между сериями.

Преподаватель следит за правильностью выполнения упражнений, дает методические указания.

На наших занятий КТ включается в основную часть занятия [2]. Предпочтительнее применяется КТ по методу интервального упражнения с жесткими интервалами отдыха. В заключительной части занятия используется непродолжительный равномерный бег, либо стрейчинг.

**Литература**

1. Гуревич, И.А. 1500 упражнений для моделирования круговой тренировки / И.А. Гуревич. – Мн.: Высш. школа, 1980. – 256 с.

2. Кряж, В.Н. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов / В.Н. Кряж. – Мн.: Высш. школа, 1982. – 120 с.

3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 2008 – 544 с.

4. Романенко, В.А. Круговая тренировка при массовых занятиях физической культурой / В.А. Романенко, В.А. Максимович. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 143 с.

5. Талага, Е. Энциклопедия физических упражнений / Е Талага. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 412 с.

## СТИЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ САМОРЕГУЛЯЦИИ СПОРТСМЕНОВ ГИМНАСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

**Т.П. Каминская**
**Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар**
**tanyta@hotbox.ru**

Стилевые особенности саморегуляции являются типичные для человека и наиболее существенные индивидуальные особенности самоорганизации и управления внешней и внутренней целенаправленной активностью, устойчиво проявляющиеся в различных её видах [2].

Феномен стиля саморегуляции проявляется в том, каким образом человек планирует и программирует достижение жизненных целей, учитывает значимые внешние и внутренние условия, оценивает результаты и корректирует свою активность для достижения субъективно-приемлемых результатов, в том, в какой мере процессы самоорганизации развиты и осознанны [2].

В спортивной деятельности очень важным является саморегуляция и самоорганизация своей активности для достижения высоких результатов. Сформированность осознанной регуляции способствует успешной спортивной деятельности [1]. Таким образом, выявление особенностей саморегуляции поможет при дальнейшем отборе спортсменов, а своевременная корректировка может способствовать дальнейшему развитию спортивной карьеры занимающихся.

Целью исследования является определение особенностей саморегуляции у спортсменов акробатов на этапе спортивного совершенствования.

Для диагностики использовался опросник «Стиль саморегуляции поведения – 98» – ССП–98. В исследовании принимали участие 100 респондентов, занимающихся акробатикой на базе специализированной детско-юношеской школы олимпийского резерва № 1 города Краснодара. Проведённое исследование позволяет описать уровень развития основных регуляторных процессов.

По шкале «Планирование» (Пл) можно охарактеризовать индивидуальную развитость осознанного программирования человеком своих действий. По этой шкале были получены средние значения (5,5), что свидетельствует о тенденции сформированности потребности в осознанном

планировании деятельности, о сформированности планов, а так же о стремление достичь поставленной цели.

Шкала «Моделирование» (М) позволяет диагностировать индивидуальную развитость представлений о системе внешних и внутренних значимых условий, степень их осознанности и адекватности [2]. По этой шкале были получены средние показатели (5,3). Это говорит об адекватности оценки значимых внутренних условий и внешних обстоятельств, но в то же время не способности гибко изменять модель значимых условий.

Шкала «Программирование» (Пр) характеризует уровень развитости осознанного программирования человеком собственных действий. В результате исследования по этой шкале были получены средние показатели (5,6). Таким образом, можно сказать, что испытуемые в состоянии продумывать свои действия для достижения поставленных целей, детализировать разрабатываемые программы своих действий, но возможно требуется корректировка из вне.

По шкале «Оценивание результатов» (ОР) можно охарактеризовать индивидуальную развитость и адекватность оценки испытуемым себя и результатов своей деятельности и поведения [2]. Были получены средние показатели (5,2) – испытуемые могут адекватно оценивать факторы рассогласования полученных результатов с поставленной целью деятельности. В отдельных случаях так же может проявиться  не достаточная самокритичность своих действий, возможно при увеличении объёма нагрузки.

У испытуемых были получены средние значения (5,7) по шкале «Гибкость» (Г), которая описывает способность перестраивать систему саморегуляции в связи с изменением внешних и внутренних условий. При возникновении непредвиденных обстоятельств молодые спортсмены могут перестраивать свои планы и программы действий и поведения, вносить коррекции, но в то же время в слишком экстренных ситуациях возможна неадекватная реакция, то есть не совсем своевременное планирование деятельности и выделение значимых условий.

Шкала «Самостоятельность» (С) свидетельствует о развитости регуляторной автономности. Исследование показало наличие у испытуемых средних значений (4,1). Таким образом, можно сказать, что в принципе испытуемые самостоятельно организуют свою активность, способны самостоятельно планировать, организовывать, контролировать, анализировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности, а так же одновременно учитывают и прислушиваются к окружающим оценкам и мнениям.

У испытуемых спортсменов по шкале «Общий уровень саморегуляции» (ОУ) были получены средние значения (26,7), что свидетельствует о сформированности общего уровня индивидуальной системы осознанной саморегуляции произвольной активности человека. Можно сказать о достаточно гибкой реакции на изменение условий, выдвижение и достижение цели в большей степени осознанно. В целом характерна взаимосвязанность и осознанность в общей структуре индивидуальной регуляции регуляторных звеньев.

Из всего выше сказанного можно заметить, что наибольшие показатели получены по шкале «Гибкость» (Г) – (5,7) и наименьшие по шкале «Самостоятельность» (С) – (4,1). Возможно, это связано с контролем со стороны тренера и необходимостью проявлять спортсменам регуляторную гибкость в процессе спортивной активности.

Таким образом, несмотря на полученные средние значения по всем шкалам опросника, данные говорят о наличии резервов саморегуляции, которые могут быть улучшены на основе развивающих воздействий.

**Литература**

1. Международная научно–практическая конференция «Рудиковские чтения»: труды участников. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2008. – 288 с.

2. Моросанова, В.И. Стилевая саморегуляция поведения человека / В.И. Моросанова, Е.М. Коноз // Вопросы психологии. – М., 2000. – № 2. – С. 118–127.

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ОБРАЗЕ СПОРТСМЕНА У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ

**П.А. Кисель, В.В. Смирнова**
**Великолукская государственная академия физической культуры и спорта**
**metallusmaximus@yandex.ru**

**Введение.** В 60 гг. – американский экономист Болдуинг ввёл понятие «имидж». Слово «имидж» в переводе с английского обозначает «образ» или «изображение». При создании определённого имиджа создаётся визуальное впечатление. Имидж – это сложившийся в массовом сознании и имеющий характер стереотипа, эмоционально-окрашенный образ кого-либо или чего-либо. А. Браун относит к составляющим имиджа: внешность, поставленный голос, умение держаться, выступать перед публикой и вести диалог. Мнение о человеке складывается в зависимости от того как он выглядит, что делает, как говорит, как ведёт себя в обществе.

Предпосылки имиджа закладывается уже в раннем детстве, и зависят от стиля воспитания, который проповедовали родители, от культурно-исторических условий и политического курса государства в данный период.

Создание же имиджа в спорте имеет свои отличительные особенности: он определяется примером тренера, его принципами, идеалами и мировоззренческими особенностями, а также конкретными образами «спортивной элиты», находящимися на пике своей популярности. Опосредовано на формирование образа спортсмена влияет и руководство страны, путём выстраивания своей политической линии и её реализации через законодательство, бюджетную политику и через средства массовой информации.

Проведя исторический экскурс, мы выяснили, что в 30-е годы, когда уже остро ощущалось приближение войны отношение к пропаганде спорта стало очень важным. Не так уж много фильмов выпускали тогда советские киностудии, но среди них были два, призванные возвести образ советского спортсмена на самый высокий нравственный пьедестал, «Вратарь» и «Первая перчатка», их и до сих пор время от времени показывают по ТВ.

На современном этапе развития общества имидж спортсмена претерпел большие изменения по сравнению с имиджем спортсмена, который был в советский период. Надо отметить, что советское руководство особенно внимательно относилось к внедрению массовой физкультуры и развитию спорта. Создавались сции, строились стадионы, бассейны, множились институты и факультеты физкультуры, проводились чемпионаты и спартакиады.

В современном обществе имидж спортсмена начинает приобретать, как бы это ни было парадоксально всё больше негативный окрас. Нередко мы можем слышать недовольство, в отношении нынешних спортсменов, реплики в духе: «Сила есть – ума не надо» или «Спорт не лечит, а калечит».

Таким образом, данная тема является довольно актуальной и противоречивой вследствие общественного дуализма. С одной стороны имидж спортсмена является важной составляющей популяризации здорового образа в стране, с другой возникает вопрос о разрушающих последствиях в здоровье у спортсменов профессионалов. Не смотря на это, адекватно сформированный образ спортсмена предопределяет развитие страны в будущем и здоровье всей нации.

Исходя из этого, **целью исследования** стало определение образа спортсмена и факторов, влияющих на их формирование. **Объектом** работы выступает современная молодежь. **Предметом** – отношение общества к спортсменам.

Исследования проходили на базе Великолукской государственной академии физической культуры и спорта, в котором приняли участие студенты спортивных специализаций в количестве 40 человек и студенты гуманитарных специальностей так же в количестве 40 человек. Для достижения поставленной цели нами была разработана анкета, состоящая из 19 вопросов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При анализе анкетных данных мы выяснили, что, по мнению 88% действующих спортсменов их имидж самодетерминирован, подобная точка зрения была выявлена и у 58% гуманитариев, для которых спорт активный отдых или хобби. 32% респондентов-гуманитариев утверждают, что имидж спортсмена формируется под влиянием тренера, и лишь 6% спортсменов согласились с этим утверждением. Обе группы таким факторам как СМИ, общественное мнение и семья отдали лишь по 2%. Всё это говорит о том, что образ спортсмена формируется внутри спортивной индустрии и является результатом самосознания. Но это

относится только к спортсменам, достигшим определённого уровня профессионального мастерства.

Результаты, полученные при ответе на вопрос о ведении здорового образа жизни спортсменами оказались следующими: 49% спортсменов и 50% гуманитариев считают, что спортсмены не ведут здорового образа жизни и даже склонны к различным аддикциям (таким как курение, алкоголизм и наркомания). Данные цифры свидетельствуют о недостаточно высоком уровне интернальности спортсменов и о наличии у них вредных привычек.

Определение отношения к образованию показало, что 60% спортсменов и 55% гуманитариев считают образование естественной необходимостью и ни один из них не назвал образование удовольствием. И лишь 40% спортсменов и 45% гуманитариев считают, что образование для спортсмена – это составляющая успеха. 10% спортсменов посчитали, что учебная деятельность является помехой для занятий спортом. При этом 73% спортсменов и 70% гуманитариев полагают, что спортсменам следует заниматься научно–исследовательской работой. Следовательно, образование в спортивной деятельности играет роль вынужденной потребности.

При определении отношения к повышению спортсменом интеллектуального уровня мы получили противоречивые результаты: 84% спортсменов утверждают, что они стараются повышать свой интеллектуальный уровень, тогда как 66% гуманитариев утверждают об обратном, ссылаясь на стереотип «Сила есть – ума не надо» и опыт общения.

Так же интересны мнения, полученные в отношении досуга спортсменов. Большая часть опрошенных сходятся во мнении, что спортсмены проводят свое свободное время в общении с друзьями и близкими (56% спортсменов и 46% гуманитариев) так же многие считают, что спортсмены посещают клубы и бары в их свободное время (24% и 30% соответственно). Но всего лишь 2% спортсменов ответили, что они читают книги в свое свободное время и ни один из гуманитариев ни дал подобного ответа.

Выявление интересов спортсменов показало, что среди опрошенных наблюдается довольно большой разброс ответов, чёткого приоритетного направления не выявлено, хотя 68% гуманитариев считают, что спортсменов ничего не интересует кроме спорта.

Анкета позволила определить, что спортсмены не имеют чёткого представления о своей деятельности по завершении спортивной карьеры. Большая часть опрошенных (60% спортсменов и 63% гуманитариев) утверждает, что по завершению спортивной карьеры спортсмены выбирают тренерский путь. Оказалось, что 30% гуманитариев утверждают то, что спортсмены вообще не задумываются о жизни по завершении спортивной карьеры и 68% из них считают, что они так же не серьезно относятся к негативным последствиям занятием профессиональным спортом.

Большинство (80%) респондентов обеих групп показало, что семья для спортсмена это в первую очередь эмоциональная поддержка. По мнению самих спортсменов, они постоянно следят за своей внешностью, заботясь о том, как они выглядят. 32% гуманитариев считают, что уделение внимания своему внешнему образу у спортсменов происходит лишь от случая к случаю.

На вопрос, считаете ли вы спортсменов творческими личностями 66% гуманитариев сказали, что нет, при этом 76% спортсменов считают себя таковыми.

Достоверные расхождения были выявлены так же в ответах на вопрос об общительности и коммуникабельности спортсменов. 66% гуманитариев не считают спортсменов таковыми, а 76% спортсменов с ними не согласны.

**Выводы.** Таким образом, проведённое нами исследование позволяет сделать вывод о том, что у современной молодёжи сложился плюаристический взгляд на образ спортсмена. При чём нельзя не обратить внимание на множество отрицательных мнений и высказываний об имидже спортсмена со стороны неспортивной аудитории (спортсмены не ведут здорового образа жизни, они не стараются повышать свой интеллектуальный уровень, имеют ограниченный круг интересов, не имеют чёткого представления о будущем), хотя сами спортсмены с этими утверждениями не согласны. Подобные разногласия являются ярким свидетельством отсутствия не только единого чётко прорисованного образа спортсмена, но и признаком несформированного направления молодёжной политики на здоровый образ жизни.

Имидж спортсмена должен формироваться путём создания научно обоснованных технологий, методов, которые будут менять сложившиеся стереотипы и направлять структуру мышления, из-

меняя тем самым образ спортсмена, в положительное русло. Ведь победы спортсменов во многом имеют имиджевый характер.

## ФОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА

**В.Ю. Кокин, В.Ю. Целищев**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Смещение целей образования на рубеже веков связывают с изменением качества человека. Приоритетным становится формирование гармоничной, свободной и конкурентоспособной личности, что предполагает приобщение молодежи к фундаментальным культурным ценностям, среди которых особое место занимает физическая культура. В связи с этим важнейшим фактором повышения эффективности функционирования физической культуры и спорта является качество образования. Обновление и углубление содержания образования в сфере физической культуры, прежде всего, связано с наиболее полной реализацией его культурообразующей и гуманизирующей функций, позволяющей, с одной стороны, формировать социально активную личность в гармонии с физическим развитием, а с другой – приобщать к ценностно–мотивационным составляющим физической культуры, подчиняя их целям и потребностям личности в саморазвитии и самосовершенствовании.

Изменение целевой направленности физической культуры в высшем учебном заведении требует в учебно-воспитательном процессе отказа от «командно-строевых методов», а обращения к личности студента, к его интересам и потребностям в сфере физического и духовного совершенствования. Многолетние исследования в области теории и практики физического воспитания студентов указывают на то, что замкнутость на двигательной деятельности без учета мотивационно-волевой сферы молодежи приводит к деформации ценностей физической культуры, формированию ассоциативного поведения и эгоистических устремлений личности, что существенно обедняет как физические, так и духовные потребности студентов и приводит к утрате в учебном процессе культурно-нравственного и предметно-содержательного смысла.

Ключевые моменты выхода из сложившейся ситуации должны рассматриваться в плане современных концептуальных представлений о теории физической культуры личности и о технологиях ее формирования как целевой сущности данного процесса. При этом особое место должно занимать включение студента в пространство физической культуры как субъекта, способного удовлетворить личностные мотивы, склонности, потребности и интересы, расширяя и углубляя знания в области физической культуры.

Мотивационно-потребностная сфера служит стержнем успешного выполнения любого вида деятельности, в том числе и занятий физическими упражнениями. При этом интересы и жизненные ориентации характеризуют общую готовность к деятельности, а мотивы раскрывают непосредственный личностный смысл определенной физкультурной деятельности. Использование психологических обоснований для управления познавательной деятельностью студентов путем формирования интереса к познанию происходит на основе мотивировки, представляющей осознанное отношение человека к тому или иному проявлению деятельности, и связано с побуждающей силой – потребностями человека.

Потребности в занятиях физической культурой – важная побудительная, направляющая и регулирующая сила поведения личности, на основе которой возникают, закрепляются и развиваются знания, навыки и практический опыт студентов. В процессе формирования физической культуры личности мотивационно-потребностная сфера направляется на удовлетворение, раскрытие осознанного и рефлексивного психофизиологического состояния желания физкультурной деятельности, реакции личности на внешние и внутренние стимулы, ориентированные на достижение полезного результата.

Проблема влияния на мотивацию учебной деятельности студентов осложняется тем, что для большинства из них процесс физического воспитания направлен «в никуда», не имеет определенной личной цели и задач, превращается в формальное исполнение требований, выдвигаемых образовательным учреждением, кафедрой, преподавателем. Если же студент осознал свою особую,

личностно мотивированную заинтересованность в физическом воспитании, то учебный процесс для него становится целенаправленным, активным и творческим.

Государственный образовательный стандарт по дисциплине «Физическая культура» для высших учебных заведений РФ предусматривает свободу выбора студентами разнообразных средств, методов и организационных форм занятий в вариативности компонента программы. Эффективность вариативного подхода в учебно-воспитательном процессе студентов; на первый взгляд, теоретически очевидна. *Во-первых,* при его использовании предполагается реализация физкультурно-спортивных интересов и потребностей студенческой молодежи, следовательно, должна повышаться ее физкультурная активность, посещаемость занятий, степень включенности в физическое самосовершенствование, а в итоге и уровень физкультурно-спортивной образованности; *во-вторых,* интересы и потребности студентов могут быть адекватны узкой специализации преподавателя, что, несомненно, должно обеспечить продуктивность взаимодействия субъектов образовательного процесса и существенно повысить качество результата; *в-третьих,* использование вариативного подхода, выбор студентами одного из видов спорта для своих занятий, физического совершенствования отвечает сегодня современным тенденциям развития физической культуры и спорта в системе образования; *в-четвертых,* посредством организации вариативного курса можно решать не только физкультурно-спортивные, но и физкультурно-оздоровительные задачи физического воспитания студентов в рамках как традиционных, так и нетрадиционных систем.

Делать такой выбор предпочтительно со второго года обучения в вузе, так как первый предназначается для теоретико-методологической и общефизической подготовки студентов. Данное ограничение непроизвольно сопряжено и с обязательными контрольными нормативами физической подготовленности, которые должны выполняться студентами в течение трех лет. Вышеизложенное обусловливает необходимость исследования оптимальных вариантов организации физической культуры, с одной стороны, обеспечивающих реализацию цели государственной программы по дисциплине «Физическая культура», а с другой – формирование побудительных, направляющих и регулирующих мотивационно-ценностных ориентации и потребностей студентов на занятиях по физической культуре. Одно из приоритетных направлений здесь – использование базовой части с вариативной формой занятий по видам спорта, начиная с 1-го года обучения в вузе (а не со 2-го года, как предусмотрено Государственной программой).

Персонализация различных видов физической деятельности в рамках вариативного компонента учебной программы может расширить средства для реализации оздоровительного потенциала в процессе учебных и самостоятельных занятий.

Исследования проводились на базе ЮУрГУ на протяжении 3-х лет обучения по дисциплине «Физическая культура». Был проведён мониторинг посещения учебных занятий студентов (юноши и девушки) основного отделения 1–3 курсов (табл. 1).

Проведение учебных занятий с использованием традиционных видов программы по физической культуре не позволяет в полной мере использовать оздоровительный потенциал индивидуализированного физического воспитания студентов.

Таблица 1.

Динамика посещения учебных занятий студентами университета

| **Учебный год** / **Виды спорта** | **2006–2007** | **2007–2008** | **2008–2009** |
|---|---|---|---|
| Шейпинг, аэробика, чел | 2209 | 2037 | 1925 |
| Настольный теннис, чел | 1153 | 958 | 904 |
| Атлетическая гимнастика, чел | 584 | 543 | 512 |
| Зал ОФП (коррекция телосложения) , чел | 440 | 425 | 401 |
| Другие виды: баскетбол, волейбол, бадминтон, стрельба, плавание, фехтование, футбол, туризм, бег на коньках и др., чел | 654 | 1392 | 1190 |
| Всего по видам спорта, чел | 5040 | 5355 | 4932 |
| Количество студентов, обучающихся по дисциплине «Физическая культура», чел | 13.327 | 13.915 | 13.400 |

Вариативная форма организации занятий позволяет решать психолого-педагогические задачи воспитания, образования и методической подготовки, а также вопросы управления физическим самосовершенствованием и формирования физической культуры студентов.

Возросший процент их включённости в двигательную деятельность в процесс самосовершенствования, изменения в отношениях к ценностям физической культуры – свидетельствует о более эффективном решении задач в области физической культуры студентов в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта и программы на фоне учета мотивационно-ценностных ориентаций, конкретных условий, специфики учебной деятельности, физических и психо-физических возможностей каждого студента.

По мере расширения спектра видов спорта элективных занятий происходит перераспределение количества студентов, избирающих тот или иной вид. Нетрадиционные виды спорта и системы физических упражнений, используемые в вариативном компоненте государственного образовательного стандарта по дисциплине «Физическая культура», привлекают значительную часть студенческого контингента на протяжении всего периода обучения.

## РАЗВИТИЕ ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

**Ю.В. Кондратенков**
**Южно-Уральский государственный университет, г Челябинск**

Сегодня крайне необходимо задуматься над проблемами воспитания нашей молодежи. От нас зависит, чему и как учить поколения юных россиян, чтобы выпускники школ были, прежде всего, здоровыми, успешными в жизни, трудились на совесть и создавали богатства своей страны, были людьми нравственными. Одним из видов деятельности, которая может помочь решить создавшиеся проблемы, является детско-юношеский туризм.

На туристское образование возложена задача: давать не только базовое образование, но и такую подготовку, которая позволяет действовать и размышлять инициативно, самостоятельно и продуктивно.

Туристская деятельность является действенным профилактическим средством девиантного поведения учащихся, которое в сегодняшних социально-экономических условиях России проявляется в массовых явлениях наркомании и токсикомании, алкоголизма, бродяжничества.

Резко возрастает роль системы дополнительного образования детей, имеющей богатый опыт внешкольной работы, высокий кадровый потенциал, материальную базу.

Туристская деятельность учащихся – это комплексное средство всестороннего развития подрастающего поколения в познании и доступном улучшении окружающего мира и самих себя в процессе занятий туризмом.

Анализ теории и практики управления туристской деятельностью в системе дополнительного образования детей показывает, что оно будет успешным если:

- будет проанализирован сложившийся в муниципальной системе образования опыт управления становлением и развитием туристской деятельности;
- определены и обоснованы ведущие тенденции, принципы и педагогические условия организации туристской деятельности в муниципальной системе образования детей;
- разработана и внедрена модель эффективного управления туристской деятельностью в муниципальной системе образования детей;
- разработан комплекс средств научно-педагогического и методического обеспечения управления развитием туристской деятельности в муниципальной системе дополнительного образования;
- осуществлена интеграция дополнительного и общего образования в общеобразовательных учреждениях;
- будет разработан инструментарий для получения информации об эффективности управления развитием туристской деятельности. Исследования выполнялись в несколько взаимосвязанных этапов.

На первом этапе проанализирован сложившийся в муниципальной системе образования опыт становления и развития туристской деятельности, практическая деятельность по разработке программ, обучение детей в туристских объединениях города, участие в создании системы проведения массовых туристских и учебных мероприятий.

На втором этапе проведен теоретический анализ, разработана нормативная база управления туристской деятельностью в городе; созданы общественные организации в туризме; укреплены практические связи детского и взрослого туризма; создана система и обоснованы ведущие тенденции, принципы и педагогические условия туристской деятельности; разработаны нормативно-правовые документы. Подготовлены условия для развития образовательных учреждений туристской направленности; разработана и внедрена организационно-педагогическая модель управления туристской деятельностью.

Третий этап предусматривал разработку содержания и программно-методического обеспечения туристской деятельности, оформление результатов исследования. Разработан инструментарий для получения информации об эффективности управления развитием туристской деятельности.

В результате определены и обоснованы ведущие тенденции, принципы и педагогические условия туристской деятельности в системе дополнительного образования детей;

- разработана модель эффективного управления туристской деятельностью в муниципальной системе образования (определена структура управления, функции управления, субъект и объект управления);
- предложен комплекс мер научно-педагогического и методического обеспечения управления развитием туристской деятельности в муниципальной системе дополнительного образования ;
- обоснованы практические рекомендации по формированию содержания образования и структуре программно-методических материалов для учреждений дополнительного образования детей туристской направленности;
- экспериментально апробированы образовательные программы объединений туристского профиля;
- созданы условия по привлечению общественных организаций для развития детско–юношеского туризма (общественные фонды организаций, совет ветеранов и т. д.);
- создана система взаимодействия с общеобразовательными, средними и высшими учебными заведения (ЧИДПОПР – создан учебно-тематический план по подготовке педагогов ТК профиля, ЧГАК, экспериментальная площадка совместно с МОУ СОШ № 62 и т. д.)

Кроме того, выявлены и обоснованы условия, способствующие эффективному развитию туристской деятельности детей в образовательной системе города. Разработанные научные основы управления туристской деятельностью могут служить базой для дальнейшего теоретического, методического и организационного развития и совершенствования.

Туристская деятельность при правильной ее инструментовке интегрирует на личность все основные педагогические процессы. В ней значительно быстрее идет социализация личности учащегося, ибо путешествие – это уроки жизни.

В процессе исследовании состояния туристской деятельности был образования опыт становления и развития туристской деятельности, практическая деятельность по разработке программ, обучение детей в туристских объединениях изучены все аналитические материалы, проводились анкетирования и наблюдения, срезы по отдельным направлениям деятельности в муниципальной образовательной системе г. Челябинска. В работе принимали участие органы управления образованием, руководители учреждений, педагоги, родители, учащиеся и общественные организации.

Для решения выявленных проблем, с целью создания условий для развития туристской деятельности была разработана модель управления. Данная структура представляет совокупность индивидуальных и коллективных субъектов, между которыми распределены полномочия и ответственность за выполнение управленческих функций и существуют регулярно воспроизводимые связи и отношения. Разработана модель, дающая возможность своевременно определять стратегию, тактику и регулирование туристской деятельности на основе анализа и контроля в муниципальной системе образования.

На муниципальном уровне к *субъектам управления* туристской деятельностью относятся Управление по делам образования г. Челябинска, управления образования районов, муниципальные образовательные учреждения всех типов и видов.

*Объектом управления* является туристская деятельность учащихся.

Модель управления туристской деятельностью представляет собой целостную систему мер, поскольку все действия подразделений связаны между собой и структурно и функционально (содержательно). Подобная схема управления позволяет охватить туристской деятельностью максимальное количество учреждений и организаций.

Определены качественные показатели эффективного развития туристской деятельности:

- разработана разноуровневая система повышения квалификации педагогов – семинары, совещания конференции, курсовая подготовка в СЮТур, курсовая подготовка через институт повышения квалификации работников образования;
- обновление содержания – разработка новых программ для детей-сирот, детей-инвалидов, детей с девиантным поведением;
- смотр-конкурс на лучшую организацию ТКД в образовательном учреждении;
- новые виды соревнований – туриада для младших школьников и дошкольников, «Мама, папа и я – туристская семья», «Школа безопасности», «Зарница» и т.д.

В г. Челябинске сложились формы работы, способствующие развитию детско-юношеского туризма.

Сотрудничество с высшими и средними учебными заведениями позволяет вести непрерывную туристскую подготовку, как среди учащихся, так и среди педагогов.

## СПАРТИАНСТВО КАК ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ГУМАНИЗАЦИИ «БОЛЬШОГО СПОРТА»

**Е.А. Литинская**
**Международный университет Природы, Общества, Человека, г.Дубна**
**litinskaya.alena@mail.ru**

Одной из конфликтных проблем развития современного спорта является соотнесение целевых установок спортсменов и организаторов спорта, направленных на все более высокие результаты, с гуманизацией сферы спорта. Все более очевидно, что гуманные моральные ценности спортсмена, с одной стороны, и его стремление к сбалансированному физическому развитию перерождаются по мере приближения атлета к уровню «Большого спорта» в беспощадную эксплуатацию своего физического потенциала и в подчинение морали движению к победе любой ценой. Рыцарство, благородство, признание своего поражения – все эти черты «Большого спорта» отошли в прошлое вместе с эпохой Пьера де Кубертена.

В современном «Большом спорте» создалась двоякая ситуация: с одной стороны на многих, в том числе международных соревнованиях, спорту высших достижений была дана однозначно позитивная оценка с точки зрения гуманистических идеалов и ценностей. Однако параллельно с этими выводами широкое хождение, особенно среди интеллигенции, получает и «скептический взгляд на спорт» [1].

Исследователи все чаще указывают на то, что спорт, выходящий за рамки физической культуры, в особенности профессиональный спорт и спорт высших достижений наносят вред сотрудничеству, формируют порочное разделение людей на победителей и проигравших, приводят к развитию таких качеств личности, как эгоизм, агрессивность, зависть, порождают стремление личности победить любой ценой, в том числе и за счет здоровья, культивируют нарушения нравственных норм и т.д. [2].

Резкой критике подвергаются и Олимпийские игры как высшая форма современных спортивных соревнований, где людей охватывает, словами Эриха Фромма, «безумный национализм» [5].

Параллельно с негативными оценками спорта в целом и, и в особенности, порта высших достижений и профессионального спорта родилась и получила развитие так называемая спартианская концепция спорта, нашедшая свое отражение в спартианском движении и специфическим образом программируемых Спартианских игр.

Программа игр включает в себя комплекс состязаний и конкурсов, подобранных таким образом, чтобы на их основе можно было сравнить и оценить не только физическую подготовленность и спортивное мастерство участников, но и их интеллект, художественные и творческие способно-

сти, юмор, знания, поведение, т.е. уровень разностороннего сбалансированного развития. На Играх используется новая система определения и поощрения победителей. В ранг победителей возводятся не только те, кто добивается успеха в отдельных видах соревнованиях, включенных в программу Игр, но и те, кто демонстрирует приверженность спартианской культуре, таких ее показателей, как: красота действий и поступков, воля, мужество, знания, творчество, юмор, культура движений, физические, спортивные, интеллектуальные, художественные и другие качества и способности личности.

Наиболее высоко оценивается успешное выступление во всех состязаниях, включенных в программу Игр, демонстрация разностороннего и гармоничного развития, а также успехи в самосовершенствовании (существенное превышение собственных результатов, показываемых ранее). Спартианские игры – демократичные и гуманные соревнования. В них совместно участвуют и на равных соревнуются: дети (начиная с 6 лет) и взрослые; лица с ограниченными возможностями (инвалиды) и те, кто не имеет таких ограничений; лица разного пола; люди, увлекающиеся и активно занимающиеся разными видами творческой деятельности.

Помимо Спартианских игр спартианская технология предусматривает организацию Спартианских клубов (школ, игротек, летних и зимних игровых лагерей).

Практическое использование с 1991 г. спартианской технологии духовного и физического оздоровления в работе со школьниками, детьми старшего дошкольного возраста, студентами и с лицами, имеющими ограниченные возможности (инвалидами) показало ее высокую эффективность, социально-культурную и воспитательную значимость.

В России спартианство получило одобрение и поддержку со стороны Минобразования РФ, Госкомспорта РФ, Олимпийского комитета России, других государственных и общественных организаций, разумеется, не как замена «Большого спорта», а как физкультурно–спортивное дополнение к нему.

В этом качестве спартианское движение развивается вплоть до настоящего времени [6]. Важно указать на то, что практика «Большого спорта» дает определенные позитивные основания для развития спартианских установок как дополнительных к основным ценностям спорта высших достижений. Иными словами, элементы спартианской психологии и философии проявлялись и проявляются в «Большом спорте» по сей день. Достаточно привести в пример Алексея Немова, которому в 2005 году была вручена главная награда Fair Play – приз Пьера дэ Кубертена в номинации «За поступок». Этот трофей россиянин получил за джентльменское поведение на Олимпийских играх 2004 года, когда судьи явно занизили ему оценку в упражнении на перекладине, а гимнаст успокоил рассерженных болельщиков, создав благоприятные условия для выступлений соперников. Николай Крюков по версии МОК назван «образцом честной игры и благородства в спорте» за то, что указал судьям во время квалификационных соревнований на чемпионате Мира по спортивной гимнастике 2005 на завышенную оценку, тем самым, уступив свое место в финале немецкому спортсмену.

Из данных примеров и равным образом из наблюдения за негативными последствиями развития профессионального спорта и спорта высших достижений, сделаем следующий вывод: спартианство имеет неиспользованную потенциальную возможность заметно и весьма положительно влиять на специфику «Большого спорта».

Мы полагаем, что к критериям, по которым определяется победитель в сколь угодно престижных спортивных соревнованиях (чемпионаты стран, Европы, мира, международные турниры и Олимпийские игры), необходимо присовокупить этический показатель**.**

Само по себе такое предложение не столь иррационально, как может показаться на первый взгляд. Действительно, если в ряде видов спорта (гимнастика, фигурное катание и др.) можно добавлять баллы за красоту исполнения упражнений, то почему нельзя увеличивать сумму победных очков атлету за, предположим, благородство поведения по отношению к противнику? Разумеется, моральные оценки субъективны. Но ведь субъективны и эстетические оценки!

Так или иначе, развитие спартианского движения, проникновение его элементов в «Большой спорт» можно считать тем импульсом гуманизации спорта высших достижений, в котором с каждым годом это выдающееся «изобретение» человечества нуждается все больше. Шансы синтеза спартианства и «Большого спорта» увеличиваются пропорционально нарастанию гуманистических тенденций в развитии процессов, определяющих картину динамики современного мира.

**Литература**

1. Жемильски, А. Скептический взгляд на спорт / А. Жемильски // Спорт и образ жизни: Сб. статей.– М., ФКиС, 1979. – С. 101–112.
2. Ленк, Х. Этика спорта как культура честной игры / Х. Ленк // Неприкосновенный запас. – 2004. – №3 – С. 88–94.
3. Столяров, В.И. Спорт и современная культура методологический аспект / В.И. Столяров // Теория и практика физической культуры. – М., 1997. – №7.
4. Столяров, В.И. Проблема гуманизации современного спорта и комплексная спартианская программа ее решения: российский опыт / В.И Столяров // Спорт, духовные ценности, культура. – М., 1997. – вып. 3. – С. 54–263.
5. Фромм, Э. Иметь или быть / Э. Фромм. – М.: АСТ,2000. – С. 101.
6. Материалы конференции «Теория и методика спартианской социально–педагогической технологии оздоровления, рекреации и целостного развития личности», 16–17 марта 2007 г., Зеленоград http://www.mosportal.ru/zelao.

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ОСНОВАМ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ У СТУДЕНТОВ

**Г.И. Максутова**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Закон РФ «Об образовании» объявляет о приоритете общечеловеческих ценностей жизни и здоровья человека, воспитания будущего специалиста в духе уважения к правам человека, главным из которых является право на физически и социально полноценную жизнь. Наряду с множеством здоровьесберегающих технологий, существующих на современном этапе, отдельное место занимают информационно–обучающие технологии (образовательные, просветительские и воспитательные программы) [5].

Проблема создания современных обучающих средств – одна из важнейших проблем высшей школы. Налицо необходимость пересмотра традиционно применяемых методов в обучении. Причинами тому являются: 1) реструктуризация учебного процесса, связанная с сокращением аудиторного времени на лекции и увеличением времени на самостоятельную работу студентов; 2) неуклонный темп научно-технического прогресса во всём мире диктует необходимость стандартизованных методов оценки учебных достижений; 3) динамическое развитие современных наук о человеке, создающее необходимость адаптации преподавателя к усложнению процесса популяризации современных научных идей; 4) социально-экономические преобразования, связанные с необходимостью внедрения в сферу высшего образования инновационных технологий, повышающих уровень конкурентоспособности.

Одним из методов инновационных технологий является внедрение компьютеризированного тестового контроля знаний.

Материал курса «Основы медицинских знаний» структурно подразделяется на два обширных раздела. Первый раздел представляет собой начальный уровень медицинской подготовки, рассматривающий вопросы ухода за больным и манипуляционной техники при оказании первой неотложной помощи. Второй раздел посвящён, как правило, вопросам валеологии, что подразумевает под собой изучение нозологии и, связанных с этим, проблем профилактики заболеваемости.

Компьютерная программа мониторинга знаний по курсу «ОМЗ» включает в себя тестовые задания, которые тематически разделены на 14 блоков (дыхательная система – 28 заданий, система крови – 11, опорно–двигательная система – 6, эндокринная система – 21, сердечно-сосудистая система – 39, кровотечения – 10, мочевыделительная система – 16, ожоги, отморожения и электротравма – 12, система пищеварения – 26, реанимация – 14, переломы – 15, применение лекарственных веществ – 15, домашняя физиотерапия и уход за больным – 14, инфекции – 9). Тесты составлены в соответствии с требованиями программы по основам медицинских знаний и с учётом изложения материала в различных учебниках. При проведении контрольного задания студент получает возможность ознакомиться с заданием, предполагаемыми ответами и выбрать номера правильных ответов, которых может быть несколько. Рекомендуется придерживаться следующей шкалы, проверенной на практике и обоснованной на различного уровня семинарах и конференциях: 81–100 % – оценка «5»,

61–80 % – оценка «4»,
51–60 % – оценка «3»,
50 % и менее – оценка «2».

Предлагаемый тестовой контроль неоднократно успешно применялся в обучении студентов медицинским знаниям на практических занятиях в цикле обучения ОМЗ, способствуя развитию самостоятельности в добывании знаний, а также формированию мировоззрения, воспитанию внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, что непременно достигается через побуждение учащихся к креативному валеогенному способу мыслительной деятельности.

**Литература**

1. Вагнер, Г. Теоретические основы дистанционного обучения / Г. Вагнер // Гуманизация образования. – 2008. – № 1– С. 33–40.

2. Волкова, М.А. Формирование ценностного отношения к здоровью у студентов технического факультета университета / М.А. Волкова // Педагогический ежегодник. Выпуск 7. – Челябинск: Изд–во ЮУрГУ,2008. – С. 19–29.

3. Квалификационные тесты по специальности «Общая врачебная практика (семейная медицина)» / Под ред. Акад. РАМН, проф. В.А. Алмазова и проф. Е.В. Шляхто. – М.: ВУНМЦ, 1997. – 541 с.

4. Крюкова, И.В., Сидоренко Л.А. Роль учебного пособия в процессе обучения химии / И.В. Крюкова, Л.А. Сидоренко // Проблемы вузовского учебника: Труды научно–методической конференции (29–30 апреля 2002 г.) – Челябинск: Изд–во ЮУрГУ, 2002. – С. 29–37.

5. Пичугина, И.В. Подготовка к здоровьесберегающей деятельности в системе профессионального образования / И.В. Пичугина //Вестник ЮУрГУ. – 2009. – №4 – С. 46–50.

## К ПРОБЛЕМЕ САМООБРАЗОВАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ВУЗОВ

**С.К. Макурин**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Деятельность преподавателей вузов, в том числе преподавателей физического воспитания, в современных условиях становится все более инновационной. Это обусловлено как требованиями изменившейся экономической ситуации, так и образовательно-социального статуса студентов. Поэтому высокий профессионализм и общекультурный уровень, мобильность, творческое использование все возрастающего потока информации составляют обязательные составляющие личности педагога.

Следует отметить, что у современных студентов познавательные мотивы достаточно высоки, в том числе и в области физической культуры. Однако, как показывают результаты наших наблюдений – эти мотивы удовлетворяются недостаточно. В частных беседах со студентами прослеживается, что в области физической культуры потребности в новых знаниях действительно существуют, но не реализуются на занятиях по физическому воспитанию. В большинстве случаев такие занятия представляют собой набор различных форм и методов использования физических нагрузок, а образовательная составляющая носит случайный, эпизодический характер. Одним из объяснений такого явления может быть факт, что у большинства преподавателей образование ограничено 4-летним сроком обучения в вузе, полученным 25–35 лет назад (исключая лиц имеющих ученую степень кандидатов наук). Обязательное прохождение краткосрочных курсов-факультетов повышения квалификации носит зачастую формальный характер. Невысоким остается и общий уровень культуры личности. Известно, что у преподавателей физического воспитания чтение художественной литературы, посещение спектаклей оперного или драматического театров, концертных залов чрезвычайно редкое явление. Культурно-развлекательные мероприятия зачастую ограничиваются просмотром программ телевидения. Если учесть, что по 12 наиболее популярных каналам ежесуточно идет 80–90 сериалов и 20–30 боевиков, то становится ясно, что образовательная и познавательная ценность телевидения невелика. Таким образом, можно обозначить две взаимосвязанных проблемы.

1. Познавательные мотивы и потребности студентов в области физической культуры весьма мало удовлетворяются.

2. Это в значительной степени связано с невысоким профессиональным и общекультурным уровнем у большинства преподавателей физического воспитания.

В этой связи нами был проведен анализ отношения преподавателей к различным формам самообразования при помощи анкеты, включающей семь пунктов:

1. изучение методической, учебной и научной литературы;
2. обмен опытом с коллегами (беседы, открытые уроки и т.д.);
3. подготовка и издание методических указаний, учебных пособий, рефератов, наглядных пособий и т.д.
4. критический самоанализ собственной методики проведения занятий;
5. разработка (переработка) конспектов практических и теоретических уроков со студентами;
6. элементы научной работы с постановкой педагогического эксперимента с последующим анализом результатов;
7. подготовка диссертации на соискание кандидата педагогических наук.

Все опрошенные преподаватели дали положительную оценку предлагаемым формам самообразования. Вот как распределились оценки по отдельным пунктам: по 1 – 19%; 2 – 5%; 3 – 9%; 4 – 3%; 5 – 3%; 6 – 9%; 7 – 0%; по нескольким пунктам – 52%.

В то же время важно знать, как реально используются преподавателями предлагаемые нами семь форм самообразования. Оказалось, что первую форму (пункт) применяют только 4%; 2 – 2%; 3 – 9%; 4 – 0%; 5 – 0%; 6 – 1%; 7 – 0%; и не занимаются самообразованием 79%.

Таким образом, наблюдается значительный разрыв между декларируемым отношением к предложенными формами самообразования и действительным, реальным использованием этих форм. Такое положение весьма тревожно и требует принятия определенных мер. В качестве таких мер могло бы быть: 1) создание периодического, постоянно действующего научно-методического семинара для всех преподавателей, участвующих в активной форме; 2) требование обязательного обучения на краткосрочных курсах или факультете повышения квалификации в период срока избрания на соответствующую должность; 3) кураторство, когда опытный преподаватель не только оказывает помощь в работе, но и привлекает молодого коллегу к различным формам самообразования; 4) использование различных форм поощрения (и моральных и материальных) преподавателей, стремящихся повысить свой профессиональный уровень. Естественно, что этим не исчерпываются методы и средства самообразования, а поиск новых форм будет приближать и повышать профессиональный уровень преподавания такой важной дисциплины как «Физическая культура» в высшей школе.

## СУЩНОСТЬ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В СТРУКТУРЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

**И.А. Медведев**
**Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.Астафьева, г. Красноярск**
**bogema74@inbox.ru**

В реализации национальной доктрины образования в Российской Федерации на период до 2025 года государство признает ведущую роль педагога в достижении стратегических целей образования и тесно увязывая их с проблемами развития российского общества в целом. В соответствии с Государственными образовательными стандартами, разрабатываемые учебные планы порождают в учебном процессе факультета физической культуры и спорта негативного порядка противоречия между многопредметным преподаванием и необходимостью комплексного применения знаний в сложной практической деятельности специалиста по физической культуре.

Общество нуждается в физкультурных кадрах широкого профиля, способных использовать знания из различных научных областей с учетом профессиональных ситуаций. Для ликвидации создавшегося противоречия и подготовки специалистов с творческим преобразующим типом мышлением первостепенное значение имеет развитие системного мышления, умения видеть объект в единстве его многосторонних междисциплинарных связей и отношений. Следовательно, как никогда актуальна проблема межпредметных связей в обучении, наличие которых пока с трудом

прослеживается в учебном процессе факультета. В тоже время получаемые студентами знания необходимо анализировать с точки зрения их функции и целесообразности в будущей многогранной педагогической деятельности в школе (вот почему нельзя включать в учебный план предметы или курсы не профессиональной направленности). Это позволит объективизировать систему подготовки педагогических кадров высокой квалификации и приведет к повышению эффективности учебного процесса всех кафедр обеспечивающих учебный процесс на факультете.

Модель специалиста (в частности, по специальности «050720 Физическая культура» и др.) «задает» структуру и содержание подготовки педагога по физической культуре в педагогических высших учебных заведений, которая определяется соответствующим набором дисциплин учебного плана, раскрывающих сущность его многогранной деятельности в общеобразовательных учреждениях. Эта модель тесно связана с моделью выпускника (IX и XI классов) и содержанием предмета образовательная область «Физическая культура» школьников как конечная цель подготовки к сфере приложения труда будущего учителя.

Одним из эффективных механизмов реализации алгоритма содержания комплекса учебных дисциплин (обозначенных гособразовательными стандартами) является установление между ними интеграционных связей трех родов: между под системами (т.е. циклами дисциплин), между элементами (дисциплинами) внутри подсистемы и между элементами системы в целом (главным образом на межпредметных связей, которые в значительной мере повышают коэффициент воздействия каждой из них в формировании специалиста).

Мы поставили задачу провести исследования имеющихся межпредметных связей в дисциплинах кафедры теоретических основ физического воспитания, а также между отдельными профилирующими предметами факультета физической культуры. Данная задача включала в себя ряд частных задач.

Во-первых, начатая работа должна была не только установить межпредметные связи, их характер, но и обосновать их научную классификацию. Межпредметные связи можно классифицировать в основном только по двум признакам: по признаку временному (одновременные, устанавливающиеся и проявляющиеся в учебном процессе по ряду дисциплин в одном месяце, семестре и т.д., предваряющие и последовательные) и по признаку оказываемого влияния одного предмета (а также главы, раздела и т.д.) на другой (прямые и обратные). как внутри цикла, так и между ними.

Проведенные исследования по влиянию межпредметных связей в теории и методике физического воспитания, истории физической культуры и спорта и других профилирующих дисциплин факультета показали существующие связи намного обширнее и разнообразнее отмеченных типов. Были установлены связи, возникающие в силу различного расположения учебного материала (концентрическое, точное повторение того же самого, особенно это встречается в спортивно–педагогических циклах дисциплин и др.). Это позволило предварительно установить межпредметные, внутрипредметные, причинно–следственные связи и др.

Во–вторых, подобные исследования позволяют в дальнейшем осуществить поиск путей реализации принципа межпредметных связей в преподавании дисциплин всего профилирующего цикла (в т.ч. и медико-биологического и, весьма важного, его интеграционной взаимосвязи с предметным блоком), начиная с наиболее элементарных (ссылки на изученное в данной или другой науке, напоминания, рекомендации по смежной теме, затем перенос раздела на самостоятельное обучение, написание реферата и т.д.), а также изучение эффективности использование межпредметных связей в преподавании, в зависимости от характера предметов, их взаимосвязи между собой, подготовленности студентов.

В третьих, устанавливая межпредметные связи, реализуя их в процессе чтения разных курсов, следует изучить и возможные отрицательные последствия объективно существующих межпредметных связей (в скрытых или не скрытых в виде чувства знакомости, ретроактивного торможения (особенно формируемого дублированием целых разделов, тем и т.д. рядом дисциплин и др.), отсутствия дифференцировок в усвоенном материале и т.д.

Начатая работа имеет теоретический характер: она позволяет разрабатывать принципы установления межпредметных связей (возможно, включая в дальнейшем психолого-педагогические и другие циклы дисциплин), их классификацию и возможные пути их реализации. При достаточно глубоком их изучении по профилирующим (и другим) циклам дисциплин представится реальная возможность учебно-методической комиссии и руководству факультета для дальнейшего совер-

шенствования и разработки образовательных программ, учебных пособий, методических разработок, указаний и внесения обоснованных коррекций в содержание учебных планов (и разработку новых) по соответствующим специальностям, специализациям и т.д.

Данная работа может иметь и практический выход: преподаватели и студенты должны получить в свое распоряжение логически и методически обоснованный материал по смежным курсам с учетом имеющихся межпредметных связей, а также навыки установления и использования их в преподавании и изучении предметов как профилирующего, так и других циклов (составляемых деканатом в форме графиков, междисциплинарных карт и т.д. и утверждаемых советом факультета).

## ПРЕДМЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В КЛАССИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

**Н.В. Мезенцева, Н.А. Санникова, В.В. Федорова**
**Сибирский федеральный университет, г. Красноярск**
**premudrayavasa@mail.ru**

За последние два десятилетия в структуре классических университетов России открыто около трех десятков факультетов физической культуры и спорта; численность студенчества, обучающегося профессиям, связанными с физкультурой и спортом, может достигать двадцати тысяч человек. Вместе с тем, в отечественной научной литературе за этот же период едва ли найдется десяток публикаций, отражающих специфику принципиально нового явления – студенчества, вовлеченного в спортивную жизнь и одновременно – обучающегося в классическом университете.

Имея целью подготовку к полноценной профессиональной жизни спортсменов в классическом университете, более десяти лет тому назад организаторы факультета физической культуры и спорта КГУ менее всего задумывались о проблемах обеспечения лучших спортсменов региона престижными дипломами классического университета. Не было и как таковой задачи ликвидировать дефицит педагогических кадров по профилю физической культуры в школах. С самого начала предполагалось дать общекультурную подготовку спортсменам, уже имеющим высокий уровень спортивных достижений, используя для этого, мощный в регионе потенциал классического университета.

Сегодня в краевом центре имеется два высших учебных заведения по спортивному профилю. Накопленный авторитет, безусловно – высокий рейтинг и сама титульная «вывеска» классического университета обеспечивают факультету физической культуры и спорта сбор с территории края лучших спортсменов, пригодных для обучения, по самым высоким меркам государственного стандарта. Однако, уже здесь, на старте вузовской жизни возникают весьма значительные затруднения. Применительно к исследованию учебного процесса спортивного вуза (факультета), по нашему мнению, следует в первую очередь учесть;

– относительную новизну его содержания. Существовавшие ранее достаточно обособленно, спортивные вузы (факультеты) были целиком ориентированы на высокие результаты в спорте, а, в конечном счете, на педагогическую специализацию выпускника;

– учебный процесс спортивного факультета как целое, несет в себе конфликт, когда основа интеллектуального роста студента – самостоятельная работа во второй половине дня блокируется тренировками.

– отсутствие контрастного образца профессиональности в сфере физической культуры и спорта, по нашему мнению, резко форсирует доверительные отношения студента и его спортивного тренера, который «решит» все проблемы будущей сессии и всего образования.

– наконец, нам представляется правомерным отметить и некоторую незрелость нормативного представления о профессионализме специалиста по ФКиС. Современное законодательство РФ, в частности – Трудовой кодекс РФ и Закон РФ о ФКиС (ст.24) называют профессиональными спортсменами всех, кто выступает в соревнованиях на платной основе. Следовательно, конечный ориентир обучения – возможность выпускника выступать где-либо за деньги – и есть ориентир учебного процесса?

Подчеркивая, таким образом, важнейшее из современных социальных предназначений спорта, известный отечественный исследователь спорта В.К. Бальсевич, выделяет на современном уровне: физическое воспитание, спорт для всех, спорт высших достижений и профессиональный спорт. По его мнению, в каждом из названных «подразделений» спорта соревнование, и как следствие – достижение были всегда, в этом смысл спорта [3]. В самом общем виде, содержание педагогической профессии может быть представлено несколькими взаимозависимыми фрагментами:

- во-первых, педагогика, как профессия, это история и логика действий по освоению опыта жизни, накопления и освоения культуры,
- во-вторых, это многочисленные, адекватные времени, технологии действий по освоению указанного содержания,
- в-третьих – это техника взаимодействий людей в процессе освоения указанного содержания,
- в-четвертых, это способность самонаблюдений в происходящем, иначе говоря, это – профессиональная рефлексия. (И, хотя профессиональная педагогическая рефлексия названа в перечне лишь четвертой, по нашему мнению, именно с развитием данной способности начинается «подлинная» – профессиональная педагогика,
- в-пятых, нельзя избавиться от предположения, что профессиональная педагогика, в том числе в спортивной жизни, – это еще и в немалой степени, актерство, способное воплотить желаемый результат в конкретном ученике,
- в-шестых, педагогика, а спортивная педагогика более других, – это единство интеллекта и аффекта. И если интеллект спортсмена, – по генеральной версии образовательного стандарта, формируется под воздействием учебного процесса, то значительно более таинственное, аффект, возникает.

Эти, а также некоторые другие характеристики объекта исследования, были положены авторами в основу программы НИР, реализованной на факультете физической культуры и спорта Красноярского государственного университета. Опрос на основе анкеты «Школа, спорт... и – вся моя жизнь» сопровождался некоторыми локальными исследовательскими процедурами (тесты на эмоциональную направленность, проективным сочинением «Я-профессионал в спорте», биографическим анализом успешности в обучении) был сплошным, т.е. охватил всех студентов дневного отделения [4]. В результате в течение одного учебного года получены достоверные, а по некоторым параметрам – неожиданные даже для авторов, результаты. Некоторые из них представляется актуальным представить и обсудить ниже.

Выяснилось, что студент-спортсмен в университете продолжает учиться-обучаться «по–школьному»; возникающие высокие требования к теоретическим предметам оказываются для него неожиданными. Заметим, что если для большинства профильных факультетов университета, средняя оценка школьного аттестата «4,5–5» составляет две трети (60–70%) контингента, то базовый школьный балл студентов ФФКиС на первом курсе – «4» (до 75 % контингента). Адаптивные возможности студентов ФФКиС к обучению на самом деле еще ниже, поскольку школьный балл, как известно, содержит до 25% дезинформации. Отсюда, по нашему мнению, кодекс требований студента ФКиС к преподавателю; в проведенном опросе им было, в частности, предложено, выбрать из шести типов наиболее приемлемый относительно доминирующей характеристики «Любимого» преподавателя. Максимальное предпочтение (72%) оказано варианту «лучший преподаватель – это личность, у которой можно научиться отношению к людям и к жизни». При этом преподаваемый предмет – не имел большого значения. Другие варианты преподаватель-учитель, преподаватель-взрослый человек, преподаватель-родитель, преподаватель-актер, имели в среднем в три раза меньше голосов.

Несомненный интерес, по нашему мнению, имеют представления студентов о конечном смысле учебы. Большинство студентов факультета поступили и учатся на факультете, имея целью «раскрыть свои способности» – 34%, «развивать себя как личность» – 30%, «жить и работать среди образованных людей» – 22%, «стать более полезным обществу» – 15%, в то время как традиционные для других факультетов критерии профессионализма – продолжение работы в роли преподавателя, получения чистой работы, материальная обеспеченность, глубокое изучение предметов, занятие наукой – не получили более чем 5% значимости.

Принимая во внимание приведенные и иные показатели, и, вынужденно доверяя им, предположим главное: учебный процесс для студента ФФКиС, в отличие от студентов других факульте-

тов классического университета, имеет иную, преимущественно ценностно-нравственную, нежели интеллектуально-знаковую доминанту.

Актуальной задачей современного этапа для факультета представляется значительное повышение профессиональной компетентности выпускников в конечном счете, а повседневно – достижение более высокого общего культурного уровня студента ФФКиС, сопоставимого по всем показателям, как минимум, со студентами других факультетов университета.

Мы считаем, что выпускник ФФКиС с дипломом университета обязан профессионально владеть современными высокими технологиями развития человека. Однако государственный учебный стандарт высшего образования в реальных условиях конкретного факультета пока не учитывает фактическую, весьма вариативную, вероятность успешности обучения студентов различным предметам гуманитарного цикла. От многочисленных «изысков» спортивной техники и технологии физических нагрузок необходимо переходить к мобилизации духовно-психологического развития спортсмена, овладению культурой человечества по самым высшим ее образцам.

**Литература**

1. Бальсевич, В.К. Гуманистический вектор спорта высших достижений / В.К. Бальсевич //Спорт, духовные ценности, культура. – М, 1997. – Вып. 3. –С. 287.

2. Гендин, А.М. Формирование духовной культуры студентов педагогического вуза (социологический анализ) / А.М. Гендин. – Красноярск, 2001. – 340 с.

3. Массар, Ж. Международное сотрудничество как возможность выхода из кризиса современного образования / Ж. Масса, М.Б. Мусохранова // Повышение качества непрерывного профессионального образования: Материалы Всероссийской НМК, Вып.2,ч.1. Под науч.ред. С.А. Подлесного, – Красноярск, ИГЩ КГТУ, 2006. – С. 261–262.

4. Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики. //Материалы 2-й Международной научно–практической конференции. – Ставрополь, 2005 – С. 28–30.

## ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ К ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДОШКОЛЬНИКАМИ

**Е.В. Миргородская**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**katnemna@mail.ru**

Современная социально-экономическая ситуация ставит перед отечественными учеными и обществом в целом ряд сложных проблем. Среди них – динамически ухудшающееся состояние здоровья детей и школьников, что подтверждают медицинские, психолого-педагогические и социологические исследования, и этот факт становится предметом острой общественной тревоги. На образование, как целостную государственную структуру, обеспечивающую социальное развитие личности, ложится, помимо прочих, задача сохранения психического, физического и нравственного здоровья детей и молодежи.

Мероприятия, направленные на защиту здоровья детей призваны реализовать основные положения таких значимых документов ООН, как «Конвенция о правах ребенка», «Всемирная декларация об обеспечении выживания, защиты и развития детей». Требования нормативных отраслевых документов, публикации в педагогической прессе, особенно за последние 2–3 года, ориентируют образовательные учреждения на реализацию условий оздоровительного образовательного процесса. Однако в основных направлениях государственной социальной политики по улучшению положения детей в Российской Федерации, а также в «Концепции очередного этапа реформирования системы образования» указывается, что в настоящее время имеет место ухудшение с возрастом здоровья детей и изменение генофонда. По данным медицинских прогнозов, 85% этих детей потенциально больные сердечно-сосудистыми заболеваниями, что соответствует сокращению жизни на 5–20 лет. Достаточно много детей нуждаются в психокоррекции, характеризуются серьезным психологическим неблагополучием. Количество простудных заболеваний приобретает характер стихийного бедствия. В подавляющем большинстве дети дошкольного возраста уже страдают дефицитом движений и незакаленностью.

Все более тревожная информация поступает из инновационных образовательных учреждений с усложненными учебными планами и экспериментальными программами. Многие исследователи (И.Г. Абрамова, Г.А. Кураев, Л.Ю. Минеева, В.А. Пегов, Л.Н. Симаганова, Л.Ф. Спирин и др.), отмечая, что общая заболеваемость в таких учебных заведениях в 2–2,5 раза выше, чем в обычных образовательных учреждениях, высказывают обеспокоенность о вероятности отрицательных влияний инновационных педагогических воздействий на характер и здоровье детей. К сожалению, образовательные учреждения стали полигоном для испытания различных инноваций в обучении, которые внедряются без комплексного медико-психофизиологического обследования, без учета динамики состояния здоровья основной массы детей.

На сегодняшний день педагог, как главное действующее лицо любых изменений в системе образования, является единственной реальной личностью, способной в процессе обучения детей сохранить их здоровье. Следовательно, если ставится цель образования и воспитания детей без разрушения их здоровья, то педагог обязан задуматься, как организовать педагогический процесс в соответствии с заданной целью. Однако исследования ученых и анализ педагогической практики показывают, что большинство педагогов не компетентны в вопросах проектирования оздоровительного педагогического процесса, не подготовлены к оздоровительной деятельности (В. Кардашев, Л.Ю. Минеева).

В то же время, обеспеченность занятий оздоровительной направленностью является важным условием научно обоснованной модернизации российского образования и прогнозирования перспектив его развития, так как способствует повышению эффективности системы образования, его качеству, достижению конкурентоспособности российского образования, обеспечению преемственности всех его уровней, а самое главное – нацелен на сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения. Анализ образовательной практики, тенденций ее развития, современной ситуации в системе педагогического образования позволяет говорить о растущей потребности детских образовательных учреждений (ДОУ) в педагогах по физической культуре, готовых к оздоровительной деятельности с дошкольниками.

Проблема подготовки будущего педагога широко освещена в психолого-педагогической литературе и нашла свое отражение в трудах известных отечественных ученых: О.А. Абдуллиной, С.Б. Елканова, В.И. Загвязинского, В.А. Канн-Калика, Н.В. Кузьминой, Л.Ф. Спирина, Е.Н. Шиянова и др. В области физического воспитания – Г.Д. Бабушкин, Т.В. Бондарчук, М.Я. Виленский, Л.А. Дюкина, Н.И. Зволинская и др.

Несмотря на то, что в теоретических исследованиях имеется ряд интересных наработок, мы вынуждены констатировать, что содержательно–методический аспект формирования готовности будущего педагога по физической культуре к оздоровительной деятельности с дошкольниками остается недостаточно исследованным.

В исследованиях М.В. Антроповой, О.А. Никифоровой, Н.Н. Хасановой и др. отмечается, что многие дидактические системы, получившие в последние годы широкое распространение в образовательных учреждениях, не могут быть признаны оптимальными с оздоровительной точки зрения. На основе данных М.Н. Берулавы, В.А. Пегова и др. констатируется, что на современном этапе развивающее обучение оказывается дезадаптивным и наносящим вред здоровью детей в случае недостаточного уровня теоретико-методической подготовки педагога. Действительно, значительная часть перечисленных негативно влияющих на здоровье детей факторов связана с профессиональной деятельностью, в том числе, и педагога по физической культуре. Учитывая, что здоровье детей требует не только сбережения, но и целенаправленного развития и саморазвития, выступая в рамках гуманизации образования основной задачей ДОУ, особо актуальной становится проблема внедрения оздоровительного обучения, а педагог является профессионально-ответственной личностью за сохранение здоровья детей в процессе обучения.

Принимая во внимание специфику нашего исследования и положения, представленные в работах М.И. Дъяченко, Е.П. Ильина, Л.А. Кандыбович, Т.Е. Климовой, Н.В. Кузьминой, Ю.Н. Кулюткина, В.А. Крутецкого, К.К. Платонова, Д.Н. Узнадзе, Т.А. Ратт, В.А. Ядова, Н.М. Яковлевой и др., мы рассматриваем готовность будущего педагога по физической культуре к оздоровительной деятельности с дошкольниками в ДОУ как интегративное образование личности, имеющее системную организацию, сложную, многоуровневую структуру и выступающее как целостное взаимодействие и взаимопроникновение мотивационного, когнитивного и операционно-

деятельностного компонентов, степень сформированности которых определяет оздоровительный характер и логику организации и проведения педагогического эксперимента, потребность и направленность профессионально-личностного роста будущего педагога по физической культуре к оздоровительной деятельности с дошкольниками в ДОУ.

Мотивационный компонент, выполняющий стимулирующую функцию, содержит в своей структуре ценностные ориентации и мотивы оздоровительной деятельности в педагогическом эксперименте, совокупность которых отражает психологическую готовность к оздоровительной деятельности с дошкольниками в ДОУ, а также соответствующую установку.

Когнитивный компонент выполняет информационную и ориентационную функции. Данный компонент представляет собой единство психолого-педагогических и медико-гигиенических знаний, степень сформированности которых отражает теоретическую готовность будущего педагога по физической культуре к оздоровительной деятельности с дошкольниками.

Сформированные у будущего педагога по физической культуре мотивационные и когнитивные характеристики готовности образуют личностно-смысловое поле, которое проецируется на оздоровительную деятельность и реализуется в ее практическом осуществлении. Этот переход определяет операционно-деятельностный компонент, выполняющий трансляционную и регулятивную функции и отражающий практическую готовность будущего педагога по физической культуре к оздоровительной деятельности с дошкольниками в ДОУ.

В ходе исследования было установлено, что проблема формирования готовности будущего педагога по физической культуре к оздоровительной деятельности с дошкольниками является одной из актуальных в педагогической теории и практике.

Оздоровительный педагогический эксперимент рассматривается как специально-организованный и контролируемый вид педагогической деятельности, направленный на создание и апробирование таких форм, методов и средств, которые, совершенствуя процесс обучения и воспитания, способствуют сохранению и укреплению здоровья детей. Установлено, что готовность будущего педагога к оздоровительной деятельности с дошкольниками как интегративное образование личности имеет сложную содержательную структуру, включающую мотивационный, когнитивный и операционно-деятельностный компоненты.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

**Л.Ф. Михальцова**
**Кузбасская государственная педагогическая академия, г. Новокузнецк**
**mihal_lf@ mail.ru**

Актуальность проблемы физической культуры и спорта в процессе физического воспитания будущих учителей обусловлена необходимостью формирования ценностных ориентаций обучающихся на здоровый образ жизни в сложных и неоднозначных условиях социума. Исследования проблемы физической культуры и спорта отражены в трудах философов и психологов (Н.А.Бердяев, Л.С. Выготский, Д. Локк, А. Смит и др.), педагогов (Р.И. Айзман, В.К. Зайцев, Н.Э. Касаткина, С.И. Петухов и др.), валеологов (О.В. Барбашов, Э.М. Казин, Л.Г. Качан, Н.В. Коваленко и др.). В Кузбассе также имеется опыт успешного формирования физической культуры и развития личности обучающихся (Э.М. Казин, Л.Г. Качан и др.) [3]. В работах В.К. Бальсевича, С.П. Евсеева, С.П. Киршева, Л.И. Лубышева, С.Д. Неверковича и др. отражены педагогические подходы реализации психолого–педагогических теорий развивающего и личностно ориентированного обучения в системе физического воспитания, осуществлены попытки их реализации на практике [1].

Сохранение и улучшение здоровья обучающихся является одной из основных задач модернизации российского образования [2]. Э.М. Казин выявил, что в настоящее время на фоне неблагоприятной демографической и экологической ситуации, растет число обучающихся, страдающих заболеваниями нервной системы, органов чувств, опорно–двигательного аппарата, желудочно–кишечного тракта, простудными инфекциями и др. По его мнению, здоровье детей не может рассматриваться без учета адаптации организма к окружающей среде. Экономические трудности в

обществе и связанная с этим недостаточная оснащенность школьных спортивных сооружений, отсутствие финансов для проведения спортивных мероприятий являются следствием неудовлетворительности состоянием физической культуры и спорта в учреждениях. Все это ведет к потере интереса у школьников к предмету «Физическая культура», а позднее и нежеланию заниматься физическим воспитанием в условиях других образовательных учреждений [7].

Физическое воспитание молодежи на современном этапе развития общества – это целенаправленный, многогранный и целостный процесс перехода обучающихся от преимущественно физической подготовки к реализации индивидуальных здоровьесберегающих программ, к физическому самосовершенствованию личности, к изменению уровня развития психофизических качеств и свойств [4,6].

Формирование мотивационного отношения у будущих учителей к занятиям физической культурой в педагогической академии направлено на приобретение студентами здоровья как ценностной ориентации. Вместе с тем, реализуемые сегодня в практике высшей школы формы, методы и средства обучения не позволяют в полной мере обеспечить реализацию личностно ориентированного подхода к формированию здорового образа жизни студентов и не отвечают требованиям подготовки современного специалиста. Наше включенное и невключенное наблюдение позволило определить, что причиной такого положения является, с одной стороны, недостаточная пропаганда здорового образа жизни в студенческой среде Кузбасской государственной педагогической академии среди студентов 1–5 курсов факультетов: физико-математического, технолого-экономического, педагогики и психологии. С другой стороны, низкая организация и нежелание обучающихся названных факультетов самостоятельно вести здоровый образ жизни.

Анализ результатов тестирования показал, что первокурсники приходят на факультеты, чаще всего, слабо и односторонне физически подготовленными, уровень их физического развития более чем у половины оценивается ниже среднего. Наши исследования позволили выявить, что создавшаяся ситуация с низкими показателями физической подготовленности абитуриентов является закономерным следствием недостаточной работы на уровне общеобразовательных школ [5].

Диагностику ценностных качеств студентов в процессе физического воспитания мы осуществляли с помощью методик: адаптированная анкета для обучающихся «Интересные для Вас виды спортивной деятельности», анкета «Больше всего я люблю…» (В.И. Петрушин), «Что такое хорошо и что такое плохо?», методика «Гуманность» (Л.М. Фридман), мини–анкета «Общение в лицах», модифицированный опросник личностных характеристик Р. Кеттела (Г.М. Александрова), анкета «Необитаемый остров», анкета «Если бы я был чемпионом» (Г.А. Урунтаева), «Качества личности» (А.Т. Джерсайлд), опросник «Размышляем о жизненном опыте» (Н.Е. Щуркова), опросник аффилиации (потребность в установлении добрых отношений), опросник «Оценка потребности достижения успехов в спорте» (Р.С. Немов) и др. [7].

За время эксперимента возросла положительная мотивация студентов к физической культуре и спорту – 81%, увеличилось количество обучающихся, которые стали заниматься утренней гимнастикой – 64%, активно стали посещать уроки физической культуры в академии – 94% и в секциях спортивно–оздоровительных учреждений – 38%, проявили желание служить в армии – 86% респондентов. Диагностика ценностных ориентаций студентов, их отношение к физической культуре и спорту, к здоровому образу жизни, желание участвовать в разных видах деятельности, занятия утренней зарядкой в домашних условиях, разработка комплекса физических упражнений совместно с педагогом физической культуры, все это способствовало укреплению общего физического и эмоционального состояния студентов, активной их включенности в оздоровительно–спортивную деятельность, формированию правильной осанки, «здоровому времяпровождению» (Э.М. Казин) и, конечно, формированию ценностных и психолого-типологических качеств личности: толерантности, активности, доброты, самостоятельности, ответственности, выносливости, воли, сдержанности и уважительности. Изучение здорового образа жизни студентов педагогического вуза в процессе физического воспитания заканчивалось рефлексией обучающихся, стремящихся к здоровому образу жизни, саморазвитию, саморегуляции, желающих знать, «Какой я?» и «Как стать таким сильным и здоровым, каким я хочу быть?».

Наши исследования позволили выявить необходимость подбора содержания форм и методов физического воспитания студентов как аксиологического средства формирования здорового образа жизни. Мир молодежи сложен и противоречив, им нужна непосредственная помощь, добро-

та, любовь, нежность, внимание, забота взрослых, милосердие и благодеяние. Все это в процессе физического воспитания препятствует зарождению озлобленности, зависти, тревожности, безразличию, беспомощности и способствует созданию комфортных условий для будущего нравственного становления и самореализации.

Физическое воспитание студентов в педагогической академии осуществляется в процессе учебной и внеучебной физкультурно-оздоровительной деятельности, научно-исследовательской работы по изучению необходимости ведения здорового образа жизни и значимости здоровьесберегающих технологий в развитии личности. Тематика творческих проектов обучающихся разнообразна и включает следующие вопросы: «Развитие аксиосферы будущего учителя физического воспитания», «Спорт и физкультура в лицах», «Формирование здорового образа жизни студентов», «Влияние вредных привычек на здоровье человека» и другие.

Физическое воспитание студентов создает условия для самоутверждения в сознании молодых учителей-выпускников ценностей, созвучных времени и позволяющих изменить не только общефизическое развитие, но и эстетическое воображение, культуру общения и поведения молодежи. Поэтому формирование здорового образа жизни студентов педагогического вуза в процессе физического воспитания, по-прежнему, остается приоритетным направлением деятельности педагогов вуза в области физической культуры и спорта.

**Литература**

1. Евсеев, С.П. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в физической культуре / С.П. Евсеев. – Москва: Советский спорт, 2007.– 165 с.

2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ № 1756–р от 29.12.2001 // Вопросы образования. – 2004. – №2. – С.46–68.

3. Казин, Э.М. Методологические и организационные основы создания системы формирования здорового образа жизни в общеобразовательных учреждениях // Э.М. Казин, Т.С. Панина, Н.А. Литвинова. Актуальные проблемы управления развивающейся школы: Материалы Всерос. науч.–практ. конф. – Кемерово: ОблИУУ, 1996. – С. 191–195.

4. Михальцова, Л.Ф. Ценностные ориентации как основа успешной социализации личности / Л.Ф. Михальцова //Научное творчество молодежи: Материалы VIII всероссийской научно–практической конференции. – Новосибирск: Изд–во Педуниверситет, 2004.– С. 104–106.

5. Михальцова, Л.Ф. Развитие аксиосферы будущего учителя в контексте системного подхода / Л.Ф. Михальцова //Наука и образование: проблемы и перспективы: Материалы IX всероссийской научно–практической конференции.– Бийск: Изд–во НИЦ БПГУ, 2004.– С. 264–266.

6. Михальцова, Л.Ф. Проблемы в образовании и выбор пути развития / Л.Ф. Михальцова // Проблемы модернизации образования в условиях вхождения России в Болонский процесс: Материалы международной научно-методической конференции.– Кемерово: Кузбассвузиздат, 2005.– С. 229–234.

7. Михальцова, Л.Ф. Формирование здорового образа жизни студентов педагогического вуза в процессе физического воспитания / Л.Ф. Михальцова // Проблемы общего профессионального образования в свете его модернизации: сборник научных трудов. – Новокузнецк: РИО КузГПА, 2008. – С. 112–115.

## ИНДИВИДУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК СТУДЕНТОВ

**О.Н. Московченко, Р.Я. Проходовский**
**Сибирский федеральный университет, г. Красноярск**
**Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск**
**valeo_kgtu@mail.ru**

Оптимизацию физических нагрузок в системе высшего образования следует понимать как индивидуальность нагрузки в соответствии с особенностями адаптивного состояния и способностями индивида, ориентированными на самоактуализацию. Исходя из данного постулата, следует, что стратегией выбора должно быть такое физическое воздействие, которое будет носить не только оздоровительный характер, но и обеспечит наилучший эффект, позволяя личности сделать собственный выбор, сформировать свой стиль индивидуальной потребности в выборе двигательной деятельности.

Под физической нагрузкой мы понимаем специально организованную двигательную деятельность человека, направленную на решение задач физического воспитания, с целью укрепления

здоровья, гармоничного развития мышечной системы, повышения адаптивных возможностей организма. Одним из средств физической нагрузки являются физические упражнения, позволяющие овладеть человеку основами движений и необходимыми прикладными навыками. Следовательно, не всякая двигательная деятельность является физическим упражнением, а только такая, которая специально направлена на решение оздоровительных и образовательных задач физического воспитания. Эти физические упражнения принципиально отличаются от трудовой, бытовой и других видов деятельности.

Оздоровительное значение физических упражнений заключается в их адекватности к морфофункциональному и психофизиологическому статусу личности, функциональным возможностям основных систем организма. Основным фактором, обуславливающим возможность управлять физическим развитием с помощью физических упражнений, является их главное свойство, именуемое нагрузкой.

Оптимизация физической нагрузки рассматривается нами в рамках понятия процесса оптимизации, с точки зрения функционирования управляемого объекта системы (БСЭ, Т. 18. С. 448).

Под системой управления понимается классическая теория управления (Control theory), которая представляет собой совокупность подсистем (цель, объект управления, состояние объекта, критерии управления, управляющие воздействия, обратная связь, эффективность управления) отражающих отдельные стороны управления. Все они закономерно связаны между собой и образуют устойчивое единство и целостность, обладающее интегральными свойствами и закономерностями развития.

Одной из центральных идей оптимизации физических нагрузок применительно к конкретным условиям субъектов образовательного процесса стала идея организации модели оздоровительной инфраструктуры, которая включает четыре основных модуля: организационно-правовой, образовательный, диагностический и корригирующий.

Модуль I – «Организационно-правовая основа». Любая образовательная и оздоровительная деятельность в учебном заведении, прежде всего, опирается на правовую основу. Создание оздоровительной инфраструктуры регламентируется законом «О физической культуре и спорта в Российской федерации» от 29.04.1999 г., № 80. Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662–р. Приказами Министерства образования РФ № 1418 от 15.05.2000, № 176/2017 от 31.05.2002, № 114.от 21.03.2003. «О мерах по улучшению здоровья обучающихся в Российской федерации», обусловленной модернизацией образования.

В соответствии с вышеуказанными постановлениями в учебных заведениях занятия по физической культуре проводятся в соответствии с базисными программами развития, в которых учитывается инновационный потенциал образовательной системы, что, позволяет осуществить организационно–методическое обеспечение учебного процесса. Цель, которого внедрение базисных программ развития, которые выступают в роли системообразующего элемента непрерывного физического образования (детсад-школа-вуз) на основе индивидуально-личностного подхода.

Модуль II – «Образовательная деятельность». Основной задачей образовательной деятельности является формирование здоровьесберегающего пространства и внедрение педагогических технологий оздоровительной направленности, которые представляют собой совокупность средств и методов, интегрирующих педагогические, психофизиологические и медико-биологические подходы к совершенствованию двигательных умений и навыков с целью повышения адаптивных возможностей индивида.

Здоровьесберегающие принципы обучения и воспитания рассматриваются нами как одна из форм, обеспечивающая эффективность образовательного процесса. Оптимизация физических нагрузок происходит не только за счёт подбора средств и методов обучения, но и за счёт внедрения здоровьесберегающего образования и научно-поисковой деятельности.

В рамках данного модуля предлагается интегративный подход к образовательной деятельности (рис. 1). Сформулированная цель определяет базис культуры здоровья, культуры физического совершенствования личности как многопланового понятия целостной системы, компонентами которой являются не только физическое, духовное, нравственное здоровье, но и её качественные

характеристики: самосохранение, самоорганизация, самосовершенствование, что обеспечивает устойчивость и надёжность системы как социально-значимого качества личности.




Рис. 1. Интегративный подход к образовательной деятельности

Здоровьесберегающие принципы образовательного процесса реализуются через теоретико-познавательный компонент, цель которого сформировать систему знаний об основных закономерностях диалектического мировоззрения, лежащего в основе жизнедеятельности организма человека, овладеть системой знаний нетрадиционных средств оздоровления.

При освоении новых технологий в образовательной среде упор делается на интеграцию теории развивающего и личностно-ориентированного обучения не только с целью повышения адаптивных возможностей организма, но и двигательных качеств, ориентированных на самостоятельный выбор спортивной специализации.

Научно-поисковая деятельность заключается в разработке, создании и внедрении инновационных технологий, предназначенных для оценки, контроля, прогноза и оптимизации двигательных режимов в соответствии с функциональными возможностями организма.

Научно-методическая работа осуществляется через разработку дидактического материала, создание демонстрационно-обучающих и презентационных программ, кейса для дистанционного образования.

Межвузовская корпоративная сеть представляет мобилизующее-функциональный компонент, позволяющий сотрудничать в рамках коллективного пользования, обмен авторскими образовательными программами специалистов разных вузов в смежных областях знаний, что существенно расширяет диапазон теоретических знаний и способствует более быстрому внедрению новых оздоровительных технологий в образовательный процесс.

Таким образом, интегративный подход к образовательной деятельности позволяет повысить интерес студентов к предмету и развить потребность в самообразовании. Обмен авторскими образовательными программами специалистов разных вузов способствует более быстрому внедрению новых образовательных технологий, направленных на эффективность учебного процесса при решении задач теоретического и практического характера.

Модуль III – «Диагностический». Качество образовательной деятельности по оптимизации физической нагрузки обеспечивается не только теоретическими результатами, практической деятельностью личностного развития субъектов образовательного процесса, но диагностикой функционального состояния организма и уровнем физической подготовленности. Одним из эффективных средств диагностики является автоматизированный мониторинг, который позволяет опреде-

лить базисные параметры оценки различных состояний человека, группы риска, получить комплексную количественную оценку об адаптивных возможностях организма и уровне физической подготовленности. Педагогическое тестирование уровня физической подготовленности на основе оценки функционального состояния организма способствует переходу от обязательных форм, предусмотренных учебной программой к индивидуальной активности и самосовершенствованию физических возможностей.

Существующая система физического воспитания в образовательных учреждениях с чёткими нормативными критериями не приносит ощутимых результатов в мотивации к занятиям физической культурой и улучшения физической подготовленности. Отсюда следует, что если педагогическое тестирование над уровнем физической подготовленности будет аргументировано в соответствии с функциональными возможностями организма, то это позволит субъекту образовательного процесса осуществлять физкультурно–спортивную деятельность целенаправленно, с мотивацией на повышение физического потенциала.

Модуль IV – «Корригирующие программы». Своевременная информация и динамические наблюдения за происходящими изменениями функциональных возможностей различных систем организма, позволяют оперативно внедрять коррекционные программы с целью повышения адаптивных возможностей организма и психофизиологического статуса личности. Корригирующие программы физического развития и двигательных качеств рассматриваются нами как фактор сохранения здоровья, повышения уровня физического развития и двигательных способностей индивида.

Таким образом, предложенная оздоровительная инфраструктура позволяет не только эффективно внедрять здоровьесберегающие технологии в образовательный процесс, но создать парадигму личностно ориентированного обучения, которая на один уровень ставит просвещение, формирование культуры здоровья, физической культуры личности, образа жизни, духовного, нравственного, физического и интеллектуального потенциала субъектов образовательного учреждения и решать ряд прикладных задач.

По нашему мнению именно такой инновационный подход к оптимизации физической нагрузки характеризует показатель опережающего обучения в системе физического воспитания образовательного учреждения.

## К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА БАСКЕТБОЛИСТОК В ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ

**С.В. Мухаев**
**Баскетбольный клуб УГМК, г. В-Пышма**
**Mukhaeva@list.ru**

В нашей стране во многих общеобразовательных школах работают баскетбольные сции, в которых занимается огромное количество учащихся. Но эффективность работы этих сций крайне мала. Лишь единицы воспитанников школьных сций пополняют команды ДЮСШ или студенческие команды. Притом, что в США, именно школьные сции питают студенческие команды, а те в свою очередь, команды Национальной Баскетбольной Ассоциации (НБА).

Одной из причин низкой эффективности работы российских школьных баскетбольных сций, на наш взгляд, является изначально не верный методический подход, заключающийся в попытке переноса традиционной методики технической подготовки ДЮСШ в условия работы школы.

При использовании традиционной методики формирования спортивно-технического мастерства возникает проблема, заключающаяся в необходимости постоянного переучивания новой ритмо-скоростной структуре уже сформированных навыков. Дело в том, что критерием правильной последовательности и систематичности обучения – служат уровни освоенности двигательных умений. Акцент на «правильность» приводит к тому, что движения формируются и совершенствуются в режимах далёких от предъявляемых реальной игрой в баскетбол. Кроме того, по мере роста детей и повышения их тренированности, приходится изменять ритмо-скоростную компоненту двигательных навыков, которая сформировалась и начала стабилизироваться в условиях предыдущего низшего уровня функциональных возможностей. В результате, для

освоения всего объёма навыков баскетболиста, необходимо огромное количество тренировочных часов и труда. Что невозможно в условиях школьной сции.

С целью совершенствования методики многолетней подготовки баскетболисток в условиях общеобразовательной школы, были определены следующие задачи исследования:

– разработать методику многолетней технической подготовки баскетболисток в сции общеобразовательной школы, позволяющую преодолеть проблему переучивания новой ритмо-скоростной структуре движений по мере повышения функциональных возможностей юных баскетболисток;

– экспериментально проверить эффективность разработанной методики.

Главный акцент в экспериментальной методике сделан на совершенствование ритмо-скоростной структуры в осваеваемых движениях.Основу экспериментальной методики составили:

– развитие и совершенствование ритмо-скоростной структуры навыков;

– использование расчленённого, целостного и смешанного методов технической подготовки;

– использование в технической подготовке всех зон интенсивности, начиная со стадии обучения;

– учёт механизма взаимодействия между отдельными занятиями, их частями и упражнениями, результатом которого должен быть направленный перенос тренированности при построении тренировочных занятий;

– стандартизация тренировочных комплексов и соотношения применяемых зон интенсивности;

– учёт возрастных особенностей восприимчивости школьниц к обучающим и тренирующим воздействиям;

– периодизация тренировки с учётом особенностей режима работы общеобразовательной школы (деление учебного года по четвертям, каникулы).

В сравнительном эксперименте, проводившемся в условиях общеобразовательной школы № 6 г. Качканара Свердловской области, в течение семи лет, были получены следующие результаты. Девушки из экспериментальной группы превзошли девушек из контрольной группы в тестах: «Скоростная техника» ($p<0,001$); «Перемещения в защитной стойке» ( $p<0,001$); «% средних бросков» ($p<0,05$). В тестах: «% штрафных бросков» ( $p>0,05$) и «% дальних бросков» ($p>0,05$) различия оказались статистически недостоверны, хотя в последнем тесте баскетболистки экспериментальной группы выполняли большее количество бросков (быстрее скорость перемещений и выше «скорострельность». Однако, данные качества в официальных играх позволяли баскетболисткам экспериментальной группы забивать с более высоким процентом за счёт создания более выгодных ситуаций для броска.

На основании результатов проведённых нами исследований можно сделать следующие выводы:

1. Разработанная методика многолетней технической подготовки баскетболисток в сции общеобразовательной школы, основанная на акцентированном развитии скоростной компоненты ритма движений от их разучивания до совершенствования, позволяет сократить временные и энергетические затраты в технической подготовке из-за отсутствия необходимости переучивания на каждом новом уровне функциональных возможностей.

2. Акцентированное развитие скоростной компоненты ритма движений в наиболее чувствительные периоды в развитии организма девочек к данного вида стимуляциям позволяет существенно улучшить ритмо-скоростную структуру технических элементов.

3. Применение метода стандартизации тренировочных комплексов и соотношения применяемых зон интенсивности позволяет стабилизировать ритмо-скоростную структуру навыков баскетболисток по режимам, предъявляемым соревновательной обстановкой.

# МНОГОЛЕТНЯЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОК В ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ

**С.В. Мухаев**
**Баскетбольный клуб УГМК, г. Верхняя Пышма**
**Mukhaeva@list.ru**

Роль физической подготовленности в баскетболе в последнее время значительно возросла и зачастую является решающим фактором дальнейшего прогресса при переходе спортсмена или спортсменки во взрослый баскетбол. Дело в том, что современные правила допускают контакт защитника с нападающим в большом количестве моментов. Игроки вынуждены совершать технико-тактические действия, преодолевая значительное физическое сопротивление. Всё это требует высокого уровня развития силовых, скоростно-силовых качеств, а также специальной выносливости.

Кроме того, высокий уровень развития быстроты, силы ловкости, выносливости становится главным условием овладения техникой и тактикой баскетбола. В то же время, реализация задач физической подготовки способствует формированию важных психических и морально-волевых качеств. В этом единстве находит своё подтверждение присущая игровой деятельности баскетболистов целостность всех двигательных проявлений, обеспечивающих рациональный выбор решений и их осуществление в условиях спортивного единоборства.

В баскетбольных секциях общеобразовательных школ из-за малого количества тренировочных часов, основное внимание уделяется технико-тактической подготовке, в ущерб развитию физических качеств. В результате – слабый уровень подготовленности баскетболисток школьных сций и, как правило, уход из баскетбола.

С целью повышения физической подготовленности юных баскетболисток школьной сции, была разработана экспериментальная методика многолетней физической подготовки.

Особенности методики следующие.

1. Применение специально-подготовительных и специально-развивающих упражнений на основе принципа сопряжённости тренировочных воздействий.
2. Систематическое применение средств силовой подготовки с учётом особенностей возрастных изменений мышечной силы девочек.
3. Использование определённых соотношений компонентов атлетической подготовки, в зависимости от возрастных особенностей развития организма (табл. 1).
4. Преемственность в применении тренировочных средств, методов, компонентов тренировочной нагрузки в процессе многолетней подготовки.
5. Применение в тренировочных комплексах упражнений по предотвращению травм и восстановлению после тренировочных нагрузок.
6. Учёт взаимосвязи между отдельными тренировочными занятиями, их частями и упражнениями.
7. Периодизация тренировки с учётом особенностей режима работы общеобразовательной школы (деление учебного года по четвертям, каникулы).
8. Соотношение физическая/технико-тактическая подготовка – 2/3.

Таблица 1.

Соотношение компонентов атлетической подготовки.

| Компоненты | 7–8 лет | 9–12лет | 12–14 лет | 14–16 лет | 17–19 лет |
|---|---|---|---|---|---|
| Быстрота | 20 | 10 | 5 | 5 | 5 |
| Скор-сил. | 15 | 25 | 35 | 30 | 30 |
| Баланс | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 |
| Гибкость | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 |
| Ловкость | 20 | 20 | 10 | 5 | 5 |
| Сила | 5 | 10 | 15 | 25 | 25 |
| Выносл(общ) | 20 | 15 | 15 | 10 | 5 |
| Выносл.спец* | | | | 15 | 20 |

* Специальная выносливость в возрасте 12–14 лет в небольших объёмах развивалась средствами технико-тактической подготовки.

Апробация экспериментальной методики проводилась на базе общеобразовательной школы №6 г. Качканара, Свердловской области, проведением сравнительного эксперимента в течение семи лет.

Контрольная группа из 12 спортсменок тренировалась по методическим рекомендациям программы физического воспитания учащихся 1–11 классов, основанной на одном из видов спорта (баскетбол). Соотношение средств ОФП и СФП, контроль подготовки, были взяты из программы по баскетболу для детско-юношеских спортивных школ.

Экспериментальная группа также состояла из 12 баскетболисток.

Контроль подготовленности проводился при помощи тестов: 1.Прыжок в высоту: с места, с доставанием наивысшей точки одной рукой. 2. Прыжок в длину с места. 3. Рывок 20 м. 4. Скоростно-силовая выносливость: прыжки ч\з скамейку за 20 с. 5. Скоростная выносливость: бег 10 площадок х 22 метра (в школьном зале). 6. Жим штанги лёжа. 7. Жим ногами в станке. 8. Подтягивание на перекладине в висе.

Итоговые результаты сравнительного эксперимента в 11 классе следующие. Баскетболистки из экспериментальной группы превзошли баскетболисток из контрольной группы в тестах: «Прыжок в высоту» ($p<0,001$), «Прыжок в длину» ($p<0,001$), «Бег 20 м» ($p<0,001$), «Скоростно-силовая выносливость» ($p<0,05$), «Скоростная выносливость» ($p<0,05$), «Жим штанги лёжа» ($p<0,001$), «Жим ногами» ($p<0,001$), «Подтягивание на перекладине в висе» ($p<0,001$).

На основании полученных результатов проведённых нами исследований можно сделать следующие выводы:

1. Применение специально-подготовительных и специально-развивающих скоростных и скоростно-силовых упражнений на основе принципа сопряжённости тренировочных воздействий, позволяет добиваться высокого уровня развития физических качеств, при этом значительно уменьшая количество работы на их дополнительное акцентированное развитие. Что сокращает временные и энергетические затраты в подготовке юных баскетболисток в условиях ограниченного количества тренировочных часов школьной сции.

2. Применение средств сопряжённой подготовки повышает «кондиционность» технических навыков благодаря учёту кинематической структуры баскетбольных движений, что положительно сказывается на всех компонентах игровой деятельности.

3. Систематическое применение средств силовой подготовки с учётом возрастных особенностей юных баскетболисток положительно влияет на развитие скоростных и скоростно-силовых качеств и служит профилактикой травматизма мышц и связок.

4. Использование определённых соотношений компонентов атлетической подготовки, позволяет добиться необходимой пропорциональности в развитии различных двигательных качеств баскетболисток, что создаёт общее поле двигательных возможностей баскетболисток.

5. Преемственность в применении тренировочных средств, методов, компонентов тренировочной нагрузки в процессе многолетней подготовки, позволяет добиваться стабильного прогресса в физической подготовке.

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ-БОБСЛЕИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ К СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Е.А. Николаев, Р.А. Романов**
**Сибирский федеральный университет, Красноярск**
**nikolashka1205@mail.ru**

С ростом спортивного мастерства все большее значение начинает приобретать психолого-педагогическая подготовка спортсменов. Она включает в себя большой и сложный комплекс взаимосвязанных методов воздействия на спортсмена, реализовать который одному тренеру оказывается не под силу. Ему на помощь приходит практический психолог, хорошо знающий специфику спортивной деятельности вообще и, бобслея, в частности, а, главное, владеющий методами воздействия и воспитания.

Совершенствование регулирующей функции сознания является основной задачей этого тренировочного процесса. Однако неосознаваемые регуляторы человеческого поведения и пережи-

вания могут существенно влиять на достижение запланированных сознанием целей спортивной деятельности. Общий принцип методики психолого-педагогической подготовки – это воздействие, как на сознание, так и на подсознание спортсмена с применением возможно большего количества приемов смешанного влияния на промежуточные компоненты управления его действиями и переживаниями [2].

Логика построенного педагогического процесса требует перехода от средств образования и просвещения спортсменов в той или иной области спортивной тренировки или соревнования (т. е. как можно более глубокого осознания получаемых сведений) к последовательному снижению степени участия сознания в восприятии информации, а затем, вновь к активизации сознания на уровне самосознания. Именно это обстоятельство помогает сознанию в последующем, в его своеобразной борьбе с подсознанием. Ведь такие негативные явления, как страх (перед нагрузкой, болезнью или травмой), тревога, напряженность перед стартом, неуверенность, невозможность сосредоточиться и максимально мобилизоваться перед исполнением спортивного упражнения, снижение энергии и активности в конце соревновательной борьбы, отсутствие максимальной отдачи сил для достижения соревновательной цели и многое другое, в значительной мере есть отражение неблагоприятных сочетаний осознаваемых и неосознаваемых уровней управления с преимущественным проявлением подсознания [4].

**Убеждение и внушение:** несомненно, главным методом психолого-педагогического воздействия на спортсмена-бобслеиста является убеждение, дополненное в необходимые моменты и в нужной форме внушением (равно как центральное в саморегуляции – это самовнушение – самоубеждение).

Внушение и убеждение тесно взаимосвязаны между собой. Итогом убеждения может явиться внушающее воздействие, которое и приведет к требуемому действию или характеру поведения. Внушение может побудить к размышлениям, итогом которых будет формирование необходимого отношения. При одном и том же содержании убеждение и внушение существенно различаются по продолжительности, но главное – по активности сознания и степени участия мышления в процессе получения информации [1].

Основой убеждения являются логика, разъяснение, доказательство, система рассуждений, аргументов, фактов. Все это требует времени и для изложения, и для осмысливания.

Убеждения формируют будущие программы действий и модели поведения, внушения предлагают их в готовом виде. В зависимости от индивидуальных особенностей и психического состояния для одних спортсменов более действенно убеждение, для других – внушение, но в любом случае они должны выступать вместе, речь идет о преимуществе одного или другого. И только в этом случае можно говорить о большей или меньшей внушаемости спортсмена.

**Лекции и беседы:** лекции как форма воспитательного процесса в спорте направлены главным образом на повышение идейно-политического и культурного уровня спортсменов-бобслеистов. Для решения задач психологической подготовки формальная лекция даже не академической, а популярной направленности используется редко. Главное требование к лекции – она должна быть интересной для спортсменов. Если ее содержание базируется на насущных потребностях спортсменов и их переживаниях, форма изложения доступна и понятна, а примеры напоминают спортсменам об их состояниях и поведении в недалеком прошлом, она вызовет интерес и действенный отклик в будущем. Продолжительность лекции не должна превышать 35–40 минут.

Беседы по сравнению с лекциями занимают неизмеримо большее место в системе психологической подготовки и тренировки. Они могут естественно и просто вплетаться в привычное общение со спортсменом, а могут быть и специально организованными, систематическими, занимая свое постоянное место в режиме дня спортсменов. Беседы чаще всего кратковременны – примерно от 5 до 15 минут.

**Косвенное внушение:** случайно услышанное мнение о себе, затрагивающее глубинные пласты самоутверждения; разговоры окружающих, не имеющие отношения к спортсмену; скрытая обида, досада, стыд или зависть, вызванные вроде бы незаметным фактом; намеки, случайные жизненные ситуации, внешне значительные, но затрагивающие затаенные мотивы, установки, цели, и т.д. могут существенно повлиять на систему побуждений и действенную сторону отношений.

Так, косвенное внушение реализуется чаще всего в беседах не с самим спортсменом, но в его присутствии. Информация может касаться лично спортсмена либо какой-то стороны его спортивной жизни.

**Гетеротренинг и релаксация:** давно доказанным фактом является то, что внушения лучше воспринимаются и реализуются с большим эффектом в последующем, если они предлагаются человеку в то время, когда он находится в полудреме, в состоянии покоя и расслабления, когда кора головного мозга несколько заторможена. Приведение спортсмена-бобслеиста в это состояние, исходный момент для реализации многих методов психорегуляции.

Большой дефицит времени и особенности тренировочного процесса и всей жизни спортсмена не позволяют в массовом масштабе проводить систематическое обучение, на которое требуются ежедневно 1–2 занятия по 20 и более минут каждое. Реальность подсказывает, что лучше обучение релаксации проводить перед сном. Каждый сеанс длится 5–7 минут. Занятия проводятся либо через день, либо два дня подряд с перерывом на третий. Для усвоения основ релаксации требуется 5–6 сеансов с примерно таким же количеством самостоятельного (аутогенного) психотренинга [3].

**Внушенный отдых:** суть этого мероприятия заключена в самом названии. Его конечная цель – приведение спортсмена в дремотное состояние вплоть до засыпания. Сеанс внушенного отдыха почти всегда коллективный. Степень погружения определяется индивидуальными особенностями, например внушаемостью спортсмена, отношением к сеансу, физическим и психическим состоянием и пр. В отличие от гетеротренинга паузы в сеансах внушенного отдыха между фразами незначительны, повторений не требуется, а сеанс проводится от второго лица в спокойно-императивной форме.

Внушенный отдых чаще всего проводится в середине дня между тренировками, заменяя дневной сон спортсменов. Продолжительность его колеблется в пределах от 30 мин. до 1,5 часов, что определяется пожеланиями спортсменов и требованиями распорядка дня.

**Гипноз:** гипноз в спорте – это средство воздействия, когда информация адресована подсознанию. Традиционно принято считать гипноз методом психотерапии, потому что именно там он получил свое научно-практическое применение. Но его можно использовать не только для воздействия на больную психику, но и шире – как способ коррекции отношений здоровой психики. Тогда гипноз естественно рассматривать как часть процесса психорегуляции. И таким образом он является одним из методов воспитания и тренировки спортивного характера. Существует много различных вариантов погружения в гипнотическое состояние. Необходимо в любом сеансе наряду с задачей тренировки решать и насущные задачи восстановления [1].

**Аутогенная тренировка:** гетеротренинг есть сеанс обучения аутогенной тренировке.

Обучение элементам аутогенной тренировки проводится:

1) Как продолжение обучения системе релаксации в сеансах гетеротренинга перед сном (продолжительностью 5–7, максимум 10 минут);

2) Как первая часть сеансов психорегуляции по обучению необходимым самовнушениям.

Таким образом, излагаемая здесь система средств воздействия на спортсменов-бобслеистов, имеет своей главной целью помочь им полнее раскрыть свои возможности в спорте, поднять уровень спортивных результатов за счет совершенства механизмов психической регуляции и саморегуляции. Чтобы реализация этой системы привела к устойчивым результатам, а эффект тренировки от регуляции состояний был поднят до высоты стабилизации необходимых свойств личности, спортсмен должен продумать, осмыслить, понять суть этой системы и ее содержание.

**Литература**

1. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Г.Д. Горбунов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 208 с.

2. Попов, А.Л. Спортивная психология: Учебное пособие для спортивных вузов / А.Л. Попов. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 1999. – 152с.

3. Родионов, А.В. Психофизическая тренировка / А.В.Родионов. – М.: ДАР, 1995.

4. Родионов, А.В. Психология психического воспитания и спорта: Учебник для вузов / А.В.Родионов. – М.:Академический проект: Фонд Мир, 2004. – 576с.

# РОЛЬ САМОРЕГУЛЯЦИИ СПОРТСМЕНОВ В УСПЕШНОСТИ В СТЕНДОВОЙ СТРЕЛЬБЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ПОЛА И ВОЗРАСТА

**М.В. Ноздрин**
**Южно-Российский гуманитарный институт, г. Ростов–на-Дону**
**clv_6@mail.ru**

Спорт сегодня является одной из сторон современной культуры и социальной жизни общества, имеющей свое содержание и структуру. Зрелищность спорта притягивает к себе многомиллионные массы людей. Победы или неудачи спортсменов на международных соревнованиях и Олимпиадах отражаются на престиже страны, поэтому каждая страна вкладывает много средств и сил, чтобы ее спортсмены были самые лучшие.

Одной из важнейших задач спортивной психологии является изучение влияния социально-демографических, личностных и психофизиологических особенностей спортсмена на успешность его спортивной деятельности.

Следует отметить, что в спортивной психологии разные виды спорта изучены по-разному. Наиболее часто объектом психологического исследования становились такие виды спорта, как футбол, спортивная гимнастика, легкая атлетика, плавание, борьба. Это связано с их массовым характером и доступностью для обучения. Виды спорта, требующие сложного специального оборудования для занятий, менее представлены как в реальной жизни, так и в психологической литературе. К таким видам спорта можно отнести стрельбу, которой посвящены единичные работы: Л.М. Вайнштейн, 1981; М.В. Грицаенко, 2002; М.А. Жилина, 1981; В. И. Моросанова, 1885, 1998; Е.А.Петров, 1987; Ю.Ф. Цуранов, 1977; А.А.Юрьев, 1973.

Стрелковый спорт, в частности стендовая стрельба, предъявляет специфические требования к психофизиологическим особенностям спортсмена на разных стадиях его спортивно-профессионального становления. Повышенные требования распространяются на физическую выносливость, саморегуляцию когнитивной и эмоциональной сферы в постоянно меняющихся внешних условиях, свойственных стрельбе по быстролетящим мишеням. Эти же условия распространяются на способность, в случае достижения успеха, осознавать возможные мотивационные сдвиги и вырабатывать эффективные способы их коррекции. Выявляя психологические детерминанты успешного освоения деятельностью в различные возрастные периоды жизни спортсмена, можно обрести возможность оптимизировать условия тренировки с учетом его индивидуально-психологических особенностей.

В.И. Моросанова (1995, 1998) впервые в отечественной психологии исследовала влияние индивидуальных особенностей саморегуляции стрелков на успешность их спортивной деятельности, но ее работа выполнялась на материале пулевой стрельбы. Стендовая стрельба имеет отличие от пулевой снаряжением боеприпаса, а также тем, что в этом виде спорта стрельба осуществляется только по движущимся мишеням-тарелочкам.

Задачей данной работы было исследование связи индивидуальных особенностей саморегуляции с успешностью в стендовой стрельбе в условиях соревнований с учетом пола и возраста спортсменов.

Выборка испытуемых состояла из 25 девушек и 26 юношей в возрасте от 13 до 20 лет, а также 11 женщин и 13 мужчин в возрасте от 20 до 41 года. Спортивная квалификация стрелков, участвовавших в исследовании, варьировалась от второго разряда до звания «Заслуженный мастер спорта».

Для диагностики стилевых особенностей саморегуляции использовался опросник «Стиль саморегуляции поведения», разработанный В.И. Моросановой (1998). Он состоит из 46 утверждений, входящих в состав шести шкал, соответствующих основным регуляторным процессам: планирования, программирования, моделирования, оценки результата, самостоятельности и гибкости. В качестве критерия успешности спортсменов были взяты их средние результаты на трех Всероссийских соревнованиях по стендовой стрельбе за 2006 год.

Нами была проверена связь успешности спортсменов с их возрастом, для чего были высчитаны коэффициенты корреляции для четырех групп отдельно. Полученные данные говорят о высокой связи результативности и возраста во всех группах. Значения коэффициента корреляции в объединенной женской группе равно $r = 0,74$; $p = 0,00$, отдельно у девушек – $r = 0,55$; $p = 0,004$, у

женщин значимой связи не наблюдается. Возрастной разброс у девушек составляет от 14 до 24 лет, поэтому фактор возраста оказал большое влияние на успешность, будучи сопряженным со стажем спортивной деятельности. У женщин возрастной разброс невелик, поэтому возрастной фактор у них не оказал влияния на успешность. В объединенной мужской группе также наблюдается высокая связь между успешностью и возрастом ($r = 0,88$; $p = 0,00$). У юношей этот показатель равен $r = 0,81$; $p = 0,00$, у мужчин – $r = 0,70$; $p = 0,007$.

Исходя из этих данных, мы предположили, что компоненты саморегуляции могут быть поразному представлены у спорсменов разного пола и возраста, поэтому корреляционный анализ по методу Спирмена осуществлялся отдельно для каждой из 4-х подгрупп испытуемых.

В подгруппе девушек обнаружена значимая связь между успешностью выступлений и процессом моделирования ($r=0,44$; $p = 0,03$). На женской подгруппе выявлена связь между процессом оценки результата и успешностью выступлений ($r=0,65$; $p = 0,03$).

Данные могут свидетельствовать о важности для стрелково-стендовой деятельности у спортсменок таких качеств, как способность иметь модель значимых условий, как в процессе подготовки и реализации стрельбы, так и применительно к отдельным стрелковым действиям. Можно предположить, что для становления мастерства у девушек ведущим выступает регуляторный процесс моделирования значимых условий, а для поддержания уровня мастерства высших достижений у женщин главным оказывается процесс оценки результата. Процесс моделирования обеспечивает ту последовательность образов действий, которая необходима для получения желаемого результата, а процесс оценки последнего, обеспечивает стабильность действий.

На подгруппах спортсменов мужского пола были получены несколько иные данные. На юношеской подгруппе были обнаружены значимые связи моделирования ($r = 0,48$; $p = 0,01$), оценки результатов ($r = 0,57$; $p = 0,002$), гибкости ($r = 0,45$; $p = 0,02$) и общего уровня саморегуляции ($r = 0,53$; $p = 0,005$) с успешностью в спортивных соревнованиях. На подгруппе мужчин значимых связей не было обнаружено, за исключением тенденции к таковой между процессом моделирования и результативностью ($r = 0,48$; $p = 0,097$). Успешность в стендовой стрельбе у спортсменов мужского пола определяется выраженностью таких регуляторных процессов как моделирование и оценка результата, а также гибкостью, которые вносят вклад в общий уровень саморегуляции.

Таким образом, можно заключить, что возраст и пол вмешиваются в процесс влияния отдельных компонентов саморегуляции в результативность стрелковой деятельности в условиях соревнований. Если говорить о средних значениях успешности по этим подвыборкам, то наиболее успешными являются мужчины (90,5 баллов), за ними идут женщины (81,8 баллов), далее – юноши (68,9), и замыкают ряд девушки (62,3). Возможно, высокая результативность мужчин не дает большого разброса значений, как это наблюдается на выборках молодых спортсменов, поэтому связь успешности с саморегуляцией на их выборке не была обнаружена.

Полученные данные свидетельствуют о возможности повышения эффективности стендовой стрельбы в условиях соревнований через выработку механизмов саморегуляции спортсменов. Особенно это важно при работе с молодыми спортсменами, которые не в полной мере владеют профессиональными навыками.

**Литература**

1. Вайнштейн, Л.М. Психология в пулевой стрельбе / Л.М. Вайнштейн. – М.: ДОСААФ. 1981.
2. Грицаенко, М.В. Оптимизация эмоциональной устойчивости в тренировочном процессе стрелков-винтовочников / М.В. Грицаенко //Физическая культура. Воспитание, образование, тренировка. – №3. – 2002.
3. Жилина, М. Методика психической подготовки стрелка / М. Жилина // Разноцветные мишени. Альманах. – М.: ФКиС. – 1981.
4. Моросанова, В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции / В.И. Моросанова. – М.: Наука. – 1998.
5. Моросанова, В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции произвольной активности человека / В.И. Моросанова. – Автореф. дис. докт.психол. наук. – М., 1995.
6. Петров, Е.А. О психологической подготовке в стендовой стрельбе / Е.А. Петров // Разноцветные мишени. Альманах. – М.:ФКиС. – 1987.
7. Цуранов, Ю.Ф. 200 стартов в три дня /Ю.Ф. Цуранов // Разноцветные мишени. Альманах. – М.:ФКиС. – 1977.
8. Юрьев, А.А. Пулевая спортивная стрельба / А.А. Юрьев. – М., 1973.

# ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СТРЕЛКОВ-СПОРТСМЕНОВ

**Н.А. Паточкина, А.В. Дубоделова**
**Южно-Уральский Государственный университет, г. Челябинск**

Пулевая стрельба, как вид спорта, своеобразна. Она характеризуется отсутствием активной динамической мышечной деятельности, видимых изменений движений человека. Однако многократные подъемы и удержания оружия (его вес составляет от 1 до 8 кг) в позе изготовки вызывает определенные статические напряжения опорно-двигательного аппарата спортсмена. Преобладание статических напряжений никак не снижает требований к общей, разносторонней физической подготовленности спортсменов-стрелков. Стрелку в высокой степени необходимо развитие ряда нервно-психических качеств. Успех в стрелковом спорте напрямую зависит от способности спортсмена к точному сенсомоторному контролю, глубокой концентрации внимания, четкой работы зрительного анализатора и все это в целом в условиях эмоционального напряжения на ответственных соревнованиях. Многократное повторение однотипных движений приводит к развитию явления монотонии – неблагоприятным изменениям физиологических функций, неприятным субъективным ощущениям, быстро развивающемуся утомлению.

Одним из основных психологических факторов, обеспечивающих надежность соревновательной деятельности, является фактор эмоциональной устойчивости, позволяющий спортсмену надежно выполнять целевые задачи спортивной деятельности за счет оптимального использования нервно-психических резервов.

Разработка вопросов психологической подготовки юных спортсменов в пулевой стрельбе в настоящее время особенно актуальна, так как выступления в ответственных соревнованиях проходят в условиях жесткой конкурентной борьбы и характеризуются повышенным эмоциональным напряжением.

Анализ показал, что проблема повышения эмоциональной устойчивости в спортивной психологии в основном изучалась применительно к высококвалифицированным спортсменам при недостаточном внимании к ней при подготовке юных спортсменов, поэтому цель нашей работы – повышение эффективности спортивной деятельности юных спортсменов пулевиков на основе индивидуальных и типологических показателей эмоциональной устойчивости.

Для достижения поставленной цели мы поставили следующие задачи:

– выявить особенности личности юных стрелков-пулевиков в связи с их соревновательной деятельностью;

– дать характеристику психического состояния стрелка и успешности его деятельности в различных по степени эмоциональной напряженности соревновательных ситуациях;

– определить степень взаимосвязи личностных характеристик стрелков и соревновательной эмоциональной устойчивости;

– выявить основные факторы, детерминирующие эмоцианальную устойчивость юных спортсменов стрелков.

Исследования проводились на базе СДЮСШОР РОСТО по пулевой стрельбе в младшей группе (10–14 лет). Беседы со спортсменами и тренером, анкеты выявили наиболее типичные ситуации, возникающие в ходе выполнения стрелковых упражнений по степени их психической напряженности.

Наибольшую напряженность, по мнению подавляющего большинства опрошенных (95,1%), вызывает ситуация «успеха», когда каждый последующий выстрел, продолжающий удачную серию, увеличивает тревогу спортсмена, дезорганизуя контроль за четким техническим выполнением отдельных элементов выстрела.

Следующей по уровню психического напряжения была признана ситуация «контрольных стрельб» (74,2%), в ходе которой перед спортсменом стоит задача достижения максимального результата на основе точного представления им своих технических возможностей.

На третье место (76,6%) была поставлена ситуация «потерь», когда стрелок неудачно начал упражнение или у него по какой-либо причине снизилась точность прицеливания. Далее респонденты расположили ситуацию «тактического выбора» (66,7%), возникновение которой возможно при стрельбе в «цейтноте», при плохой погоде, а также в ходе проведения финальных стрельб.

Практически полным отсутствием тревожности и волнения была охарактеризована ситуация стрельбы в ходе тренировочного занятия, когда спортсмены дают себе право на технические и тактические ошибки.

Анализ состояния изучаемого вопроса показал, что соревновательная деятельность как вид специфической деятельности человека характеризуется такими компонентами, как цель, задачи, средства достижения цели, мотивы. При этом соотношения между этими компонентами изменчивы. Вместе с тем соревновательная деятельность в стрелковом спорте имеет ряд отличительных особенностей, обусловленных спецификой вида спорта.

По мнению специалистов, психическая надежность соревновательной деятельности стрелка обусловлена высоким уровнем развития внимания, мышления, мотивации, волевых усилий, способности к саморегуляции, чувства времени и др.

Исследования показали необходимость выполнения стрелком-спортсменом основных условий:

– поддержания высокой работоспособности в условиях нарастающего утомления, особенно в конце стрельбы;

– на основании информации, поступающей по ходу выполнения стрельб, принятия определенных решений и их исполнения для достижения максимально возможных результатов, когда главный соперник – не «рядом стреляющий спортсмен», а достоинство собственной пробоины;

– регулярного выполнения большого объема статической нагрузки;

– овладения приемами саморегуляции с целью оптимизации эмоциональных состояний, восстановления, стимуляции работоспособности.

Кроме того, повышенная эмоциональная напряженность соревновательной деятельности в стрельбе предъявляет ряд требований к личностно-типологическим особенностям, среди которых большое внимание уделяется темпераменту.

Следует признать темперамент фактором, во многом определяющим успешность спортивной деятельности, свойства которого оказывают значительное влияние на динамику предстартовых состояний, в том числе и на состояние ситуационной эмоциональной устойчивости.

В последние годы в области психологии стали все чаще говорить об эмоциональной устойчивости как о свойстве личности, которое обеспечивает высокоэффективную деятельность и целенаправленное поведение человека в условиях стресса. Существует целый ряд определений эмоциональной устойчивости. При этом важно отметить, что большинство исследователей под эмоциональной устойчивостью понимают свойство или качество личности, способствующее высокой продуктивной напряженной деятельности. Е.А. Милерян трактует это понятие несколько шире, понимая под этим свойством «с одной стороны, невосприимчивость к эмоциогенным факторам, оказывающим отрицательное воздействие на психическое состояние индивидуума, а с другой стороны, способность контролировать, сдерживать и управлять возникающими эмоциями, обеспечивая тем самым успешное выполнение необходимых действий».

Мы считаем, что эмоциональная устойчивость, – это системное качество личности, приобретаемое индивидом и проявляющееся в напряженной деятельности. Все эти эмоциональные механизмы напряженной деятельности получают свою определенность в структуре системы саморегуляции. Поскольку эмоциональные механизмы содержат приспособительный эффект, выступая в динамическом единстве по отношению к успеху достижения принятой цели, то эмоциональная устойчивость может быть представлена как целостный процесс эмоциональной саморегуляции напряженной деятельности.

Учитывая специфику стрелкового спорта и особенности соревновательной деятельности в нем, нам представляется возможным говорить о ситуационной эмоциональной устойчивости как о факторе, обеспечивающем надежность и эффективность действий спортсмена. В беседах с тренерским составом была выявлена четко прослеживаемая динамика понижения уровня личностной тревожности и невротизма по мере совершенствования спортивного мастерства. В то же время закономерно возрастают показатели психической надежности, одним из компонентов которой является соревновательная эмоциональная устойчивость. Улучшаются также показатели мотивационной сферы, помехоустойчивости и способности к саморегуляции.

В ходе наблюдений и бесед с чемпионкой мира мастером спорта международного класса Довженко Олесей было установлено, что выполнение стрелковых упражнений предъявляет спе-

цифические требования к вниманию стрелка. Особенности соревновательной деятельности таковы, что целый ряд сбивающих факторов оказывает на спортсмена отрицательное влияние, что может помешать ему контролировать технику выполнения отдельных элементов выстрела и снизить результат выступления. Одним из ведущих компонентов надежности выполнения выстрела, по мнению Довженко Олеси, является устойчивость внимания.

Соответственно этому в тренировочный процесс постоянно включаются упражнения на формирование психологической устойчивости и разрабатывается программа по изучению психологических особенностей каждого юного спортсмена.

**Литература**

1. Грицаенко, М.В. Психологические особенности соревновательной деятельности стрелков спортсменов / М.В. Грицаенко, Е.В. Романина // Современные тенденции и проблемы развития физической культуры, спорта и туризма в обществе. – Воронеж, 2000. – С. 14–16.

2. Моросанова, В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции: феномен, структура и функции в произвольной активности человека / В.И. Моросанова. – М.: Наука, 1998. – 192с.

3. Родионов, А.В. Психофизическая тренировка / А.В. Родионов. – М.: ТОО Дар, 1995. – 64с.

## ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

**Н.А. Паточкина, М.С. Лапшин**
**Южно-Уральский государственный университет г. Челябинск**

В определении задач развития современного образования и его реформирования приоритетное место занимают вопросы обеспечения его качества. В последние годы проблема качества образования приобрела чрезвычайную актуальность. Серьезное влияние на актуальность качества образования как современную социально-педагогическую проблему оказывает возрастающая интеллектуализация производства, повышение запросов общества к качеству профессионального образования. Меняются геополитические, демографические, правовые, организационные, экономические условия деятельности вузов; появляются новые образовательные технологии, преобразующие концептуальные основы высшего профессионального образования; обостряется борьба на рынке образовательных и научных услуг и за привлечение самых высококвалифицированных преподавателей, материальных и финансовых ресурсов. В этих сложных и труднопрогнозируемых условиях успешная работа любого вуза невозможна без постоянного совершенствования его деятельности, нацеленной, в первую очередь, на улучшение качества образовательных, научных, информационных и других услуг. Но важнейшим показателем, определяющим долгосрочное развитие общества в том или ином направлении, было и остается качество образования. Ведь именно качество, способность к осуществлению инновационной деятельности определяют имидж любого вуза, его конкурентоспособность, возможность привлекать интеллектуальные и материальные ресурсы, а следовательно, и создавать необходимые условия для дальнейшего повышения качества образования. Именно поэтому, видимо, в последние годы Министерство образования РФ постоянно обновляет образовательные стандарты, изменяют устаревшие и создает новые специальности.

На уровне философской методологии необходимо зафиксировать наличие как минимум двух фундаментальных аспектов в самой проблеме качества. С одной стороны, качество может рассматриваться как внутренняя субстанциональная характеристика объекта, позволяющая идентифицировать его тем или иным образом. С другой стороны, качество есть мера полезности некоторого объекта среди других, имеющих то же предназначение. Таким образом, определение качества в первом смысле есть предмет гуманитарного знания, в то время как процедуры измерения качества в большей степени связаны с использованием математических методов и моделей.

Современная постановка проблемы качества образования есть следствие формирования рынка образовательных услуг, причем движение на этом рынке во многом определяется субъективными представлениями о качестве образования. Представления разных субъектов о качестве конфликтны, например, показателем качества образования, с точки зрения вуза, является возможность предоставления услуг на коммерческой основе. Одновременно качество образования, с точки зрения студента, предполагает бесплатность услуги, а также наличие социальных гарантий в процессе обучения и по его окончании.

Это позволяет констатировать невозможность определения качества в традиционном смысле, то есть через фиксацию некоторой родовидовой сущности. Напротив, осмысление качества требует привлечения неклассических философских и методологических представлений, включающих элементы феноменологического, личностного и проективного подходов.

Набор категорий, конкретизирующих и детализирующих феномен качества, достаточно обширен. В частности, необходимо осознать различия между понятиями: качество образования, качество результатов образования, качество образовательных процессов, система качества и другие.

Качество образования, будучи интегративным феноменом, включает качество результатов образования, качество образовательных процессов, качество образовательной системы в виде отдельных аспектов. Весьма содержательно отношение между понятиями управление качеством образования и система качества: первое из них фиксирует практику целенаправленного воздействия на качественные показатели образования, в то время как второе – нормативную модель взаимодействия подразделений образовательной системы по обеспечению качества образования.

Существует два подхода к качеству. Первый – практический, заключается в том, что качество определяется как степень соответствия целям. Однако у потребителя, студента, сотрудников, задействованных в учебном процессе, цели могут быть разными, поэтому и качество может пониматься ими по-разному. И в этом смысле подход к его оценке связан со степенью этого соответствия, что и позволяет говорить об управлении качеством. Второй касается внутренних процессов, протекающих в рамках образовательного. И первая, и вторая точка зрения – крайние. Подходы, принятые сейчас в Европе, объединяют обе.

Качество как степень соответствия целям – одна из наиболее работающих сегодня категорий, на основании которой в международной практике выделяют пять основных подходов:

– традиционный подход состоит в следующем: обеспечить качество образования – значит сделать его престижным, потому что по определению выпускник такого вуза занимает более выгодные позиции на рынке труда;

– научный подход исходит из соответствия стандартам;

– менеджерский подход предполагает, что качественным может считаться образование, которым удовлетворен клиент;

– потребительский, здесь потребитель определяет качество, в результате любое его желание будет исполнено. И вуз за это получит деньги;

– демократический подход предполагает, что вуз приносит пользу обществу, тому региону, где он находиться.

Теория и практика управления качеством имеют многолетнюю историю, истоки которой сугубо технические – инженеры на производстве оценивали качество продукции, первоначально используя простые операции контроля параметров изделий, а затем особо выделяя такие свойства, как надежность, ремонтоспособность и пр. С середины XX века управление качеством становится категорией экономической.

Несмотря на то, что сказано и сделано в области управления качеством образования немало, вузы сегодня только приступают к созданию подобных систем.

С чего начинается такая работа? Безусловно, с выделения цели и основных приоритетов. Определяя цель своей деятельности как обеспечение качества образования, вуз выполняет заказ трех потребителей: личности, получающей образование; производства, для которого готовятся квалифицированные специалисты; общества в целом.

Необходимо определить, какие факторы, в какой степени влияют на достижение конечной цели: качество профессорско-преподавательского состава; прием абитуриентов; качество образовательных программ; уровень информационного обеспечения; уровень организации вузовской науки; качество инфраструктуры вуза. На основе этих факторов выделяются критерии системы обеспечения качества образования, по которым можно будет проводить его оценку, а именно:

– содержание образования;

– уровень подготовки специалистов;

– трудоустройство выпускников;

– профессорско-преподавательский состав;

– информационно-методическое обеспечение;

– материально-техническое обеспечение образовательного процесса;

– используемые образовательные технологии;

– научная деятельность.

По современной версии стандарта ИСО-9000 система качества трактуется как система менеджмента качества, которая состоит из трех подсистем: система управления качеством, система обеспечения качества и система подтверждения качества.

Технологическая и регламентирующая нормативная документация составляет фундамент всей системы менеджмента качества, поэтому в Южно-Уральском государственном университете создан отдел правления качеством образования. Отделом разработана документация системы управления качеством, к которой относятся: политика руководства в области качества, руководство по качеству по направлениям деятельности, методические инструкции и другие документы, соответствующие требованиям международных стандартов ИСО-9000. Для того чтобы система управления качеством была эффективной, чтобы все участники образовательного процесса были объединены единой целью по достижению высокого уровня подготовки специалистов в системе проводятся обучающие семинары по внедрению в ВУЗе идеологию менеджмента качества. Осмысление вузовской деятельности и вышеперечисленных проблем с позиции критериев Международных стандартов позволяет:

– разработать современную нормативную и рабочую документацию по всем направлениям деятельности;

– исключить дублирование процедур;

– создать систему контроля на основе планов по качеству;

– повысить эффективность организационной структуры;

– четко распределить полномочия и ответственность всех уровней руководства;

– четко сформулировать цели и выделить ключевые процессы;

– более эффективно распоряжаться ресурсами.

И главное – внедрение системы управления в вузе на основе качества позволяет вовлечь весь коллектив, в том числе и студентов в обеспечение высоких результатов в учебной и научной деятельности.

**Литература:**

1. Аавиксоо, Я. Обеспечение качества: неортодоксальный взгляд на проблему / Я. Аавиксоо // Alma Mater / Вестник высшей школы. – 2002. – №6. – С. 3–8.

2. Долженко, О. Обеспечение качества высшего образования: российский опыт в международном контексте / О. Долженко // Alma Mater / Вестник высшей школы. – М., 2001. – №6. – С. 15–23.

3. Борисова, Е. Качество образования и место высшей школы общества / Е. Борисова // Alma Mater// Вестник высшей школы. – 2003. – №11. – С. 9–14.

4. Кликунов, Н. К проблеме оценке качества подготовки специалистов / Н. Кликунов // Alma Mater / Вестник высшей школы. – 2002. – №4. – С. 9–12.

5. Кузьмина, Е. Метериально-техническая база вуза и ее влияние на качество обучения / Е. Кузьмина // Alma Mater / Вестник высшей школы. – 2002. – №8. – С. 28–30.

6. Куцев, Г.Ф. Обеспечение качества высшего образования в условиях рыночной экономики / Г.Ф. Куцев // Педагогика. – 2004. – №3. С.12–23.

## ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ, ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ПЕДАГОГОВ ШКОЛЫ

**Н.А. Паточкина, В.А. Пасмурцева**

**Южно-Уральский Государственный Университет, г. Челябинск**

**kometa.90@mail.ru**

Здоровье нации, здоровый образ жизни, здоровая личность – слова, которые часто произносятся сегодня в нашем обществе. Мы неоднократно слышим, что в оздоровлении нуждаются государство, экономика, политические отношения, люди. Но только здоровый учитель может воспитать здоровое поколение, стара, как мир, истина «учитель формирует будущее нации».

В ходе многолетних исследований личных и профессиональных ценностей педагогических работников различных категорий было выяснено, что среди их личных ценностей категория «здоровье» в последние годы не только отчетливо проявилась, но и занимает в системе ценностей

педагогов высокое ранговое место. А вот среди профессиональных оно практически отсутствует: процент учителей, номинирующих «здоровье учащихся» среди профессиональных ценностей, составляет всего 0.6%. Это объясняется, прежде всего, тем, что само понятие «здоровье» стало трактоваться более широко, чем просто отсутствие заболевания, в него все чаще вкладывается социокультурный смысл: современные определения здоровья включают такие компоненты как субъективное благополучие и ответственное поведение. Например по уставу ВОЗ, здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов. Однако это определение не может быть использовано для оценки здоровья на популяционном и индивидуальном уровне. По мнению ВОЗ, в медико-санитарной статистике под здоровьем на индивидуальном уровне понимается отсутствие выявленных расстройств и заболеваний, а на популяционном – процесс снижения уровня смертности, заболеваемости и инвалидности.

Масштабные исследования ученых и практиков выявили проблемы педагогов, связанные со здоровьем: неверие в свои возможности изменить ситуацию в позитивную сторону, неадекватное представление учителей о ценности здоровья, негативные психоэмоциональные состояния, в которых пребывают школьные учителя, неудовлетворительное состояние их соматического здоровья, отсутствие внешних ресурсов для его сбережения и восстановления, отсутствие мотивации на здоровьесозидающую педагогическую деятельность, которая протекает в самых различных условиях, от которых, в конечном итоге, зависит здоровье человека.

В последнее десятилетие прогрессируют социально зависимые и профессионально обусловленные дефекты здоровья населения. Профессия педагога ставит человека в сложные условия, образуемые комплексом социальных, профессиональных и организационных факторов, подвергает воздействию повышенных психических нагрузок. Учитель нуждается в охране здоровья не меньше, чем школьники, так как находится в сложнейших условиях жизнедеятельности. Это, прежде всего невысокая оплата труда, социальная незащищенность, недоступность медико-психологических консультаций по вопросам собственной сохранности в условиях работы современной школы, невысокий уровень психологической грамотности, не позволяющий сохранять внутреннее равновесие в многочисленных проблемных ситуациях школьной жизни.

Интенсивная нагрузка на речевой аппарат приводит к формированию дисфонии и афонии, которые входят в перечень профессиональных заболеваний педагогов. Гиподинамия, значительная ортостатическая нагрузка, речевые и психические перегрузки вызывают патологические изменения в дыхательной и сердечно-сосудистой системах. К наиболее распространенным нарушениям здоровья педагогов относят: нервные расстройства (чаще в форме астеноневротических состояний), сердечно-сосудистые нарушения (гипертонические проявления, вегетососудистая дистония, стенокардия и др.), остеохондроз, нарушения обмена веществ, расстройства пищеварительной системы, заболевания верхних дыхательных путей, патологию зрения и др. Для того чтобы найти выход из этой ситуации, директора школ проводят анализ больничных листов, по которым можно определить заболевания, наиболее часто встречающиеся у учителей (табл. 1.).

Таблица 1.

Результаты анализа больничных листов учителей МОУ СОШ №101 за 2007–08 учебный год

| **Вид заболевания по больничному листу** | **Частота встречаемости (%)** |
|---|---|
| Заболевания сердечно-сосудистой системы | 30 |
| Заболевания органов зрения | 3 |
| Лор заболевания | 32 |
| Заболевания органов дыхания | 6 |
| Ортопедические заболевания | 10 |
| Урологические заболевания | 1 |
| Аллергические заболевания | 5 |
| Неврологические заболевания | 1 |
| Заболевания органов пищеварения | 5 |
| Вегетососудистые заболевания | 5 |
| Другое | 2 |
| Количество учителей, страдающих двумя и более заболеваниями одновременно. | 10 |

Из этой таблице видно, что наиболее часто встречающееся заболевания у педагогов школ – это профессиональные болезни, связанные с речевым аппаратом, лор заболевания, а также заболевания сердечно-сосудистой системы.

Для профилактики заболеваний директор школы может учитывать самые распространенные профессиональные заболевания учителей и предпринимать меры по их устранению. И главное четко определить, что такое культура здоровья педагога. Это понимается как система знаний, ценностно-смысловых установок, эмоционально волевого опыта педагога и его готовности к практической деятельности, направленной на совершенствование индивидуального здоровья как условия эффективной самореализации в сфере педагогического труда, использование принципов и применение способов и средств, позволяющих сохранять здоровье учащихся и формировать у них здоровьеориентированное поведение.

**Литература**

1. Лучкевич, В.С. Определения здоровья / В.С. Лучкевич, И.В. Полякова // Векипедия.– http: //www.wikipedia.ru.

2. Молярчук, Н.Н. Культура здоровья учителя / Н. Молярчук // Народное образование. – 2009. – №5. – С. 215–218.

3. Молярчук, Н.Н. Культура здоровья педагога: автореферат дис. д–ра пед. наук / Н.Н. Молярчук. – Тюмень, 2009. – 64 с.

4. Малярчук, Н.Н. Профессиональное здоровье педагогов: проблемы и пути реализации / Н.Н. Малярчук, О.В. Борисова, Е.А. Бухнер. – Тюмень: МОУ ДПО ГИМЦ, 2005. – 84 с.

5. Ушаков К.М. Системная модель здоровьесберегающей школы / К.М. Ушаков // Директор школы. – 2009. – №7.

## ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПАМЯТИ И КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 3–5 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЧЕРЛИДИНГОМ

**Н.А. Паточкина, А.А. Попова, М.С. Лапшин**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
annapop88@mail.ru

Популярность черлидинга быстро растет. Это новое направление интересно для людей разных возрастов, но в первую очередь детей и подростков.

Черлидинг – это яркий интересный вид спорта, в котором спортсменки поддерживают других спортсменов и объединяют болельщиков, регулируя их эмоции. С помощью черлидинга можно организовывать досуг детей, а также интересно проводить спортивные мероприятия и праздники. Этот новый синтетический вид спорта включает в себя элементы гимнастики, акробатики, спортивных танцев, хореографии и многое другое, что в свою очень привлекает детей. CHEER-LEADING - cheer – это приветственный возглас, крик, призыв, leader - лидер.

Черлидинг пропагандирует здоровый образ жизни и позитивные отношения между людьми – доброжелательность, взаимопомощь, взаимопонимание и доверие. Черлидеры выходят на спортивные площадки, чтобы создать атмосферу красоты и привлекательности, проводят ли они свои черлидинговые соревнования или участвуют в качестве группы поддержки в соревнованиях других видов спорта. И им это отлично удается: трудно пропустить шоу, сочетающее в себе невероятную пластику, отточенность движений, а также различные акробатические трюки спортсменок в ярких костюмах с красивыми пушистыми помпонами в руках, которые являются обязательным атрибутам черлидера.

Обучению черлидингу следует начинать с разучивании базовых движений, на основе которых строятся программы выступлений. Выучить их черлидеру также необходимо, как научиться стоять на коньках для того, кто хочет играть в хоккей. Движения должны выполнятся сильными прямыми руками, четко, резко, быстро, синхронно. По правилам в черлидинговую программу должны входить обязательные элементы: станты (фигура, в которой поднимают или подбрасывают наверх одного человека), пирамиды (несколько стантов, соединенных между собой), прыжки (например, пайк, той-тач), акробатические элементы, кричалки (скандирование-поддержки, состоят из представления имени команды, приветственного обращения к зрителям), чир-дансы (короткий

танцевальный блок черлидинговой программы). Все это, особенно чир-дансы, должно строится на основе базовых положений рук и ног.

Как и любой другой вид спорта черлидинг способствует развитию многих физических и психических качеств, а именно: сила, выносливость, ловкость, координационные способности, двигательная память, внимание, мышление, умение работать в коллективе, развитие мелкой моторики у детей дошкольного возраста, развитие речи за счет разучивания кричалок. И, как правило, черлидеры – это очень уверенные в себе люди. Чем раньше мы приобщим детей к черлидингу, тем большая вероятность вырастить из них профессиональных спортсменок-болельщиц.

Количество занимающихся черлидингом увеличивается год от года, т. к. зрелищность этого нового вида спорта очень привлекает и детей, и взрослых. Также возрастает и потребность в черлидинге, т. к. ни один праздник и ни одни соревнования не проходят без веселых зажигательных девчонок. В 2006 году в Челябинскую Федерациию Черлидинга входило 85 человек, в 2007 году – 110, в 2008 году – 150, а в 2009 году количество занимающихся черлидингом увеличилось в 3 раза. И это не предел!

Для того чтобы создать у ребенка двигательный навык и развить двигательную память необходимо учесть, что ведущим видом деятельности у детей в возрасте 3–5 лет становится игра. Запоминание происходит лучше, если оно организовано в ходе игровой деятельности. Исходя из этого мы составляем план тренировок в игровой форме, так дети лучше усваивают информацию, внимание более сконцетрированно, это способствует формированию двигательной памяти. Главнейшим предметом привлечения внимания у детей в черлидинге являются помпоны, с их помощью дети с большим удовольствием повторяют движения, которые показывает тренер. Также в этом возрасте начинают вызывать активный интерес игры-соревнования, которые способствуют формированию у детей мотивов достижения успехов, поэтому необходимо включать в тренировку эстафеты, которые должны носить сюжетный характер, например, «зайцы», «обезьяны», «собачки» и тому подобное.

Основным средством развития координации у детей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны. Сложность физических упражнений можно увеличить за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров в игре, а также за счет внешних условий, изменяя площадь опоры или увеличивая ее подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов (например, бросок друг другу и ловля помпонов); выполняя упражнения по сигналу или за ограниченное время.

Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения без предметов и с предметами, относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях, при различных положениях тела или его частей, в разные стороны: элементы акробатики (кувырки, различные перекаты и др.), упражнения в равновесии.

Двигательную память детей 3–6 лет мы развиваем игрой «Делай, как я». На первом этапе тренер становится за спиной ребенка и проделывает несколько манипуляций с его телом – поднимает его руки, разводит их в стороны, поднимает ногу и так далее, а потом просит малыша повторить эти движения. На втором, более сложном этапе, тренер сам делает несколько движений, а ребенок повторяет их, потом малыш совершает свои движения, а тренер повторяет за ним. Самое главное это использование в этой игре помпонов, для привлечения большего внимания ребенка и развитии его мелкой моторики, поскольку на ладонях расположено множество нервных окончаний.

В системе оценки уровня развития двигательной памяти детей дошкольного возраста провдем следующий тест. Выбираем по 2 ребенка каждого возраста, т.е. 2 ребенка трехлетнего возраста, 2 – четырехлетнего и 2 – пятилетнего, при этом дети трех лет являются новичками, дети четырех лет обучаются уже 3 месяца и дети пяти лет – пол года. Среди этой группы детей с помощью игры «Делай, как я» разучим чир-данс на 8 счетов (табл. 1).

Таблица 1.

Количество тренировок, которое понадобилось детям для разучивания чир-данса

| Дети 3 лет | Дети 4 лет | Дети 5 лет |
|---|---|---|
| 5 | 3 | 1 |

**Вывод**. Так как у детей пяти лет уже сформирован двигательный навык и двигательная память более развита, чем у детей четырех и трех лет, на заучивание чир-данса ушло меньше времени. Мы видим результаты тренировок.

Проводим исследование уровня развития координационных способностей у детей дошкольного возраста, занимающихся черлидингом. Также выбираем по 2 ребенка каждого возраста. Задача – преодоление «полосы препятствий»: необходимо 2 метра пройти на носках по прямой линии; далее выполнить удержание прямой ноги сзади «ласточка» 3 сунды, прямые руки в стороны, пробежать обратно 2 метра и выполнить правильный перекат назад (детям трех лет облегчаем это задание, заменив перекат назад «позой эмбриона», т. е. обхватив двумя руками колени перекатиться по спине).

Вывод: так как у детей пяти лет координационные способности более развиты, они без особых усилий выполнили это задание с небольшими неточностями (выполнили удержание прямой ноги сзади за 2 сунды и при выполнении не были натянуты носки).

Таблица 2.

Результаты исследования уровня развития координационных способностей у детей дошкольного возраста (%)

| Дети 3 лет | Дети 4 лет | Дети 5 лет |
|---|---|---|
| 40 | 65 | 95 |

Не случайно черлидинг, относительно молодой вид спорта в нашей стране, становится популярным не только у молодежи, но и у родителей, молодые и немолодые мамы и папы могут принять участия в соревнованиях под названием «Корпоративный черлидинг». Их детям очень понравится это представление и вызовет еще больший интерес к тренировкам.

**Литература**

1. Мориц, Ю.А. Cheerleading, черлидинг, черлидер… / Ю.А. Мориц // Вожатый века. Серия «Весна». – 2006. – № 1. – С. 36–38.

2. Михайлова, А.С. Cheer–life / А.С. Михалова, Н.В. Тимбурская // Черлидер. – Екатеринбург. – 2005. – № 1. – С. 4–13.

3. Новоселова, С.Л. Дидактические игры и занятия с детьми раннего возраста / Под ред. С. Л. Новоселовой. – М., 1985.

4. Выготский, Л.С. Психология: Мир психологии / Л.С. Выготский. – М.: ЭКСПО–Пресс, 2002. – 608с.

5. Истомина, З.М. Развитие произвольного запоминания у дошкольников: Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / З.М. Истомина. – М.: 1981.

## ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИВАЮЩИХ ИГР В ДИАГНОСТИКЕ И КОРРЕКЦИИ ЗАДЕРЖКИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

**Н.А. Паточкина, Н.Н. Ридель**
**Южно-Уральский Государственный Университет, г. Челябинск**
**kotofei@mail.ru**

На современном этапе развития образования острой становится проблема увеличения количества детей с ограниченными возможностями здоровья, проблемами в обучении, а также проблема предупреждения и преодоления школьной дизадаптации у младших школьников, проявляющейся в низкой успеваемости, в отклонениях от норм поведения, в трудностях взаимоотношений с окружающими.

Последние несколько лет к проблеме задержки психического развития детей (ЗПР) наблюдается повышенный интерес, вокруг нее ведется множество споров. Все это связано с тем, что само по себе такое отклонение в психическом развитии очень неоднозначно, может иметь множество различных предпосылок, причин и следствий. Явление, сложное по своей структуре, требует пристального и тщательного анализа, индивидуального подхода к каждому конкретному случаю.

Актуальность темы заключается в том, что изучение развития мышления ребенка ЗПР представляет собой большой теоретический и практический интерес. Оно является одним из основных путей к углубленному познанию природы мышления и закономерностей его развития. Изучение путей развития мышления ребенка с ЗПР представляет и вполне понятный практический педагогический интерес. Многочисленные наблюдения педагогов показали, что если ребенок не овладе-

вает примерами мыслительной деятельности в младших классах школы, то в средних он обычно переходит в разряд неуспевающих. Одним из важных направлений в решении этой задачи, выступает создание в начальных классах условий, обеспечивающих полноценное развитие детей с ЗПР, связанное с формированием устойчивых познавательных интересов, умений и навыков мыслительной деятельности, качеств ума, творческой инициативы.

Задержка психического развития (ЗПР) – это нарушение нормального темпа психического развития, в результате чего ребёнок, достигший школьного возраста, продолжает оставаться в кругу дошкольных игровых интересов. ЗПР проявляется в замедленном темпе созревания эмоционально-волевой сферы, которое проявляется в неумении сосредоточиться на выполняемом задании, в интеллектуальной недостаточности (умственные способности не соответствуют возрасту). ЗПР относится к разряду слабовыраженных отклонений в психическом развитии и занимает промежуточное место между нормой и патологией. Основные трудности которые такие дети испытывают, связаны прежде всего с социальной (в том числе школьной) адаптаций и обучением.

В психическом статусе ребенка с ЗПР можно выделить ряд существенных особенностей:

– в сенсорно-перцептивной сфере – незрелость различных систем анализаторов (особенно слуховой и зрительной), неполноценность зрительно-пространственной ориентированности;

– в психомоторной сфере – разбалансированность двигательной активности (гипер- и гипоактивность), импульсивность, трудность в овладении двигательными навыками, нарушения координации движения;

– в мыслительной сфере – преобладание более простых мыслительных операций (анализ и синтез), снижение уровня логичности и отвлеченности мышления, трудности перехода к абстрактно-аналитическим формам мышления;

– в мнемической сфере – преобладание механической памяти над абстрактно – логической, непосредственного запоминания – над опосредованным, снижение объемов кратковременной и долговременной памяти, значительное снижение способности к непроизвольному запоминанию;

– в речевом развитии – ограниченность словарного запаса, особенно активного, замедление овладения грамматическим строем речи, дефекты произношения, трудности овладения письменной речью;

– в эмоционально-волевой сфере – незрелость эмоционально-волевой деятельности, инфантилизм, нескоординированность эмоциональных процессов;

– в мотивационной сфере – преобладание игровых мотивов, стремление к получению удовольствия, дезадаптивность побуждений и интересов;

– в характерологической сфере – усиление вероятности акцентуирования характерологических особенностей и повышение вероятности психопатоподобных проявлений.

Ребёнок с ЗПР уже на первый взгляд не вписывается в атмосферу класса массовой школы своей наивностью, несамостоятельностью, непосредственностью, он часто конфликтует со сверстниками, не воспринимает и не выполняет школьных требований, но в то же время он прекрасно чувствует себя в игре, прибегая к ней в тех случаях, когда возникает необходимость уйти от трудной для него учебной деятельности, не осознаёт себя учеником и не понимает мотивов учебной деятельности и её целей. В массовой школе такой ребёнок впервые начинает осознавать свою несостоятельность как ученика, у него возникает чувство неуверенности в себе, страх перед наказанием и уход в более доступную деятельность.

В отличие от нормально развивающихся дошкольников, которые любят заниматься и часто сами просят «дать им задание», дети с ЗПР интереса к учебным занятиям почти не проявляют. Некоторые прямо заявляют: «Я не люблю заниматься!» Поэтому для ребенка с ЗПР нецелесообразно представлять диагностическую процедуру как занятие или испытание, желательно предлагать это как игру. В играх происходит не только усвоение учебных знаний, умений и навыков, но и развиваются психические процессы детей, их эмоционально-волевая сфера, способности и умения. Игра помогает сделать учебный процесс увлекательным, создать радостное рабочее настроение. Умелое использование игры в учебном процессе облегчает его, т.к. игровая деятельность привычна ребенку. Через игру быстрее познаются закономерности обучения. Положительные эмоции облегчают процесс познания. Игры одновременно решают различные задачи, близкие по цели: игры на внимание, игры на развитие ручной моторики, игры на развитие мышления и речи, игры по сенсорному воспитанию, игры на развитие практических жизненных навыков, игры, тре-

нирующие наблюдательность, быстроту реакции, игры, развивающие творческие способности и воздействующие на эмоции и чувства детей.

Основные принципы обучения детей с ЗПР включают коррекционную направленность учебно-воспитательного процесса в целом, индивидуальную коррекцию недостатков развития, а также предусматривают специальную работу мышления средствами игровой деятельности, такой как изготовление аппликаций из геометрических фигур, вовлечение в учебный процесс сказок и сказочных героев, использование дидактических игр.

Прежде чем отобрать развивающие игры для ребят, было проведено исследование на базе общеобразовательной школы № 61 г. Челябинска в первом классе коррекционного вида. Для достижения цели и решения поставленных практических задач были выбраны следующие методы: констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты. Исследование наглядно-образного и вербально-логического мышления было проведено с помощью специально отобранных методик сформированных в игровой форме: методики «Исключение слов» и методики «Укажи лишний предмет» предложенных Т.В. Эксакусто и О.Н. Истратовой.

Методика «Исключение слов» позволяет провести оценку вербально-логического мышления учащихся; методика «Укажи лишний предмет» – оценку наглядно-образного мышления.

Процедура проведения практического исследования состояла из трех этапов.

Для проведения первого этапа был использован метод констатирующего эксперимента. Целью констатирующего эксперимента являлась оценка вербально-логического и наглядно-образного мышления учащихся. Проведение данного этапа практического исследования было необходимо нам для того, чтобы выявить доминирующий вид мышления у младших школьников

Для проведения второго этапа практического исследования был использован метод формирующего эксперимента, целью которого являлась целенаправленная, систематическая работа по развитию мышления учащихся.

На третьем этапе исследования был применен метод контрольного эксперимента. Его целью являлась повторная оценка вербально-логического и наглядно-образного мышления учащихся.

После проведения констатирующего эксперимента с помощью методики «Исключение слов» для оценки вербально-логического мышления и методики «Укажи лишний предмет» для оценки наглядно-образного мышления учащихся, были проведены количественный и качественный анализ, а также сопоставление полученных данных. Обобщая вышеизложенное, следует подчеркнуть, что результаты проведенного констатирующего эксперимента показали – у учащихся начальных классов доминирует наглядно-образное мышление; большинство детей имеет средний уровень его развития. Таким образом, исходя из итогов констатирующего эксперимента, стало видно, что у младших школьников необходимо целенаправленно и систематически развивать наглядно-образное мышление, не забывая, однако и о других видах мышления:

– по методике «Исключение слов» после произведения всех необходимых расчетов, по общему показателю 5 учащихся получили по 15–16 баллов и 7 младших школьников по 21–22 балла. То есть, у 5 младших школьников – соответствует низкому уровню развития вербально-логического мышления и у 7 детей – соответствует среднему уровню развития вербально-логического мышления;

– по методике «Укажи лишний предмет» после необходимых расчетов, по общему показателю: 3 ученика получили по 36–37 баллов и 9 младших школьников получили по 47–48 баллов, 3 ребенка соответствуют среднему уровню развития наглядно-образного мышления и 9 учащихся соответствуют высокому уровню развития наглядно-образного мышления (рис. 3).

Следовательно, полученные во время практического исследования результаты позволяют говорить о том, что у учащихся начальных классов доминирует наглядно-образное мышление; большинство детей имеют средний уровень его развития, но при целенаправленной, систематической работе по его развитию большинство учащихся могут иметь средний и высокий уровень развития мышления.

**Вывод.** В работе с такими учащимися необходимо использовать дидактические игры, подвижные игры, развивающие не только наглядно-образное мышление, но и вербально-логическое. Необходимость усиления внимания к диагностико-коррекционному аспекту педагогической работы в младших классах, мобилизация с этой целью резервов игровой деятельности ребёнка. И если необходимая диагностико-коррекционная деятельность будет грамотно осуществляться на педа-

гогическом уровне, то на психологическом и медицинском уровне будет нуждаться меньшее количество детей.

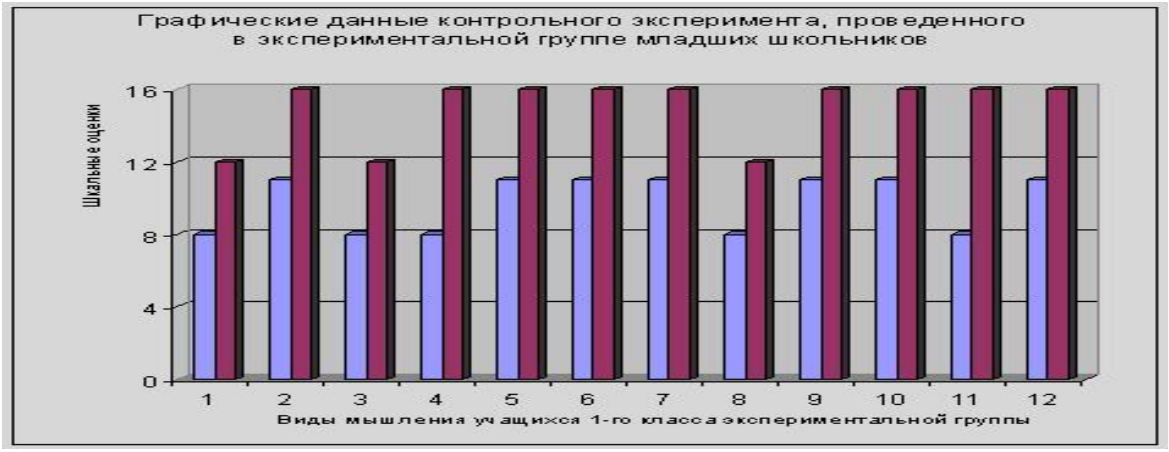



Рис. 1. Уровень развития вербально-логического и наглядно-образного мышления учащихся 1-го класса экспериментальной группы на момент контрольного эксперимента (светлым цветом обозначен – уровень развития вербально-логического мышления, темным – уровень развития наглядно-образного мышления)

**Литература:**

1. Богданова, Т.Г. Диагностика познавательной сферы ребенка / Т.Г. Богданова, Т.В. Корнилова, – М.: Роспедагенство, 1994. – 68 с.
2. Волков, Б.С. Психология младшего школьника / Б.С. Волков, – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 128 с.
3. Цыпина, Н.А. Дети с задержкой психического развития / Н.А. Цыпина. – М., 1984. – 210 с.
4. Зак, А.З. Развитие теоретического мышления у младших школьников / А.З. Зак, – М.: Наука, 1984. – 220 с.
5. Калмыкова, З.И. Особенности генезиса продуктивного мышления у детей с задержкой психического развития / З.И. Калмыкова. – М.: Дефектология, 1978. – 45 с.
6. Пиаже, Ж. Речь и мышление ребенка / Ж. Пиаже, – СПб, 1997. – 304 с.
7. Эльконин, Д.Б. Психология обучения младшего школьника / Д.Б. Эльконин. – М.: Просвещение, 1974. – 198 с.

## КАКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В СПОРТЕ ПОЗИТИВНО ВЛИЯЮТ НА РЕЗУЛЬТАТ?

**А.А. Полозов**
**Уральский государственный технический университет, г.Екатеринбург**
**rt@mnm.ru**

В психологии предварительно была представлена новая концепция структуры личности, которую упрощенно можно записать как ТЛ+ТХ+ТИ. (ТЛ – тип личности, ТХ – тип характера, ТИ – тип интеллекта) Каждый человек может быть представлен в виде сочетания одного из 16 типов личности, одного из 8 типов характера и целым набором видов интеллекта, из которых один, как правило, доминирующий.

Использование кличек (Дюма и т.п.) – это, разумеется, жаргон. Он не может считаться научной терминологией, однако в данном случае мнение ученых и потребителей разошлись. Потребителям они удобнее, поэтому приведены оба названия – международное и именное.

За время, прошедшее с момента публикации 2005 года многое изменилось. В соционике позитивными считаются т.н. «дуальные» отношения. В таблице такие ТЛ приведены парами: Дон-Кихот (ENTP) – Дюма (ISFP) и так далее. Автор, как и большинство коллег автоматически считал, что максимально позитивные личные отношения будут способствовать наибольшей результативности труда. Однако исследования показали, что это далеко не так. Автору также казалось, что люди с одинаковыми ТХ понимают друг друга лучше. Однако исследования опровергли и этот факт.

Таблица 1.

Психические сферы человека

| **Сфера направленности интересов (ТЛ)** | **Сфера чувств и воли (ТХ)** | **Ассоциативно-интелектуальная сфера (интеллект) (ТИ)** |
|---|---|---|
| Дон-Кихот (ENTP)<br>Дюма (ISFP)<br>Робеспьер (INTJ)<br>Гюго (ESFJ)<br>Жуков (ESTP)<br>Есенин (INFP)<br>Максим (ISTJ)<br>Гамлет (ENFJ)<br>Бальзак (INTP)<br>Наполеон (ESFP)<br>Джек (ENTJ)<br>Драйзер (ISFJ)<br>Штирлиц (ESTJ)<br>Достоевский (INFJ)<br>Гексли (ENFP)<br>Габен (ISTP) | Шизоидный<br>Параноидальный<br>Нарцисс<br>Истерический<br>Компульсивный<br>Депрессивный<br>Мазохистический<br>Психопатический | Креативность<br>Аналитический<br>Лингвистический<br>Пространственный<br>Музыкальный<br>Телесно-кинестетический<br>Межличностный<br>Внутриличностный |

**1. Позитивность отношений ТХ**

Приведем аннотацию основных цитируемых в литературе особенностей различных ТХ.

**ШИЗОИДНЫЙ ТХ**: креативность, фантазии, идеи, неприхотливость, интеллектуально – эстетические увлечения, хорошая память, утомление от интенсивных контактов, некоммуникативность, узость круга деятельности, замкнутость, неблагодарность, черствость, отступление от социальных норм, возможная жестокость, отстраненность от практической жизни, нетребовательность, нет честолюбия, упрямство, отпор агрессии.

**ПАРАНОИДАЛЬНЫЙ ТХ**: подозрительность, ожидание худшего, честолюбие, предрассудки, пренебрежение к другим людям, ревность, неуживчивость, целеустремленность, верность флагу, с легкостью нарушают законы, завышенная самооценка, перекладывают ответствен на других, легко обижаемы, ранимы, уважение проявлениям силы и власти.

**НАРЦИСТИЧЕСКИЙ ТХ:** завышенная самооценка, не воспринимают людей как личностей, нет эмпатии, завышенные притязания славы, стремление эксплуатировать чужой труд, высокомерное поведение, требование преклонения, зависть, управленческие способности, претензии на льготное приоритетное положение.

**ПСИХОПАТИЧЕСКИЙ ТХ**: антисоциальное поведение, безответственность, агрессивность, раздражительность, лидерские качества, нестабильность отношений, бессердечие, лживость, отсутствие «комплексов», стремление манипулировать другими, поиск острых ощущений, неспособность обучатся на собственном опыте, завышенная самооценка, уверенность в правомерности поведения.

**КОМПУЛЬСИВНЫЙ ТХ**: педантизм, условности; мечтательность, бескомпромиссность, отсутствие чувства юмора, бережливость до скупости, авторитарность, мало друзей; живость общения; работоспособность; приоритет работы над семьей; нерешительность.

**ИСТЕРИЧЕСКИЙ ТХ**: требование внимания, раздражительность, ранимость, внушаемость, эгоизм, завышенная самооценка, честолюбие, энергетичность поведения, поиск возбуждающих эмоций, поверхностность, нестабильность отношений, необходимость помощи в снятии возбуждения.

**ДЕПРЕССИВНЫЙ ТХ**: несамостоятелен, не волевой, не может противостоять давлению, нетребователен, мобильность, энергичность, общительность, переключаемость, низкая самооценка, завышенные требования к себе, боязнь одиночества, агрессия, ранимость, деликатность, эмпатия, доброта, неинициативность, медлительность.

**МАЗОХИСТИЧЕСКИЙ ТХ:** терпимость, вера в лучшее будущее, низкая самооценка, необходимость повышения самооценки, ранимость, некоммуникативность, утомляемость, покорность, безрадостность, избирательность контактов.

Теперь для каждой пары ТХ создадим таблицу, по одному направлению которой будут откладываться приведенные выше особенности одного ТХ, а по другому направлению – другого ТХ. В месте пересечения будем проставлять три оценки: –1; 0; +1 в зависимости от позитивности и негативности отношений. Итоговая оценка по всему полю формировалась из баланса N(+) и N(–). Это было число (N(+) – N(–))×1000/ (N(+) + N(–)).

**Выводы по позитивности отношений ТХ:**

1. Из 64 вариантов связи только 14 носят позитивный, 12 – «нулевой» и остальные 38 – отрицательный характер. Таким образом, соотношение позитивных и негативных отношений близко к 1:3. Общая сумма отношений носит отрицательное значение. Это значит, что чем дольше длятся неформальные взаимоотношения при произвольном характере отношений, тем менее прочен коллектив. При невозможности контролировать направления контактов между работниками, необходимо минимизировать ущерб от взаимодействия прежде всего сокращением самого времени взаимодействия. Это значит, что, например, чем собрания команды лучше всего не проводить вообще. Главным противодействием доминированию негативности отношений среди ТХ является объединение людей в «связки» с наибольшей позитивностью.

2. Составы наиболее благоприятных пар с точки зрения ТХ:

– Шизоидный ТХ – Компульсивный ТХ.

– Истерический ТХ – Мазохистический ТХ

– Депрессивный ТХ – Нарцистический ТХ

– Параноидальный ТХ – Психопатический ТХ

3. Приведены оценки отношения людей с различными ТХ. Эти отношения на протяжении жизни будут эволюционируют в сторону более прочных связей ценой разрыва менее прочных. Отношения между людьми с различными типами личности могут существенно изменяться в зависимости от общей направленности их совместной деятельности. Даже негативные отношения при смене направления деятельности могут стать позитивными. Такого не может быть для отношений между типами характера. Они находятся вне зависимости от профессиональной деятельности.

**2. Результативность взаимоотношений ТЛ.**

В реальной повседневной практике очень сложно установить позитивность отношений между людьми с различными ТЛ. Может быть даже невозможно. Это связано с обилием разнородных форм взаимодействия, трудностью выделения из общего результата локального результата данной пары работников, их зависимостью от работы других, интеллектуальным неравенством и так далее. Однако все же главной проблемой можно считать определение самого понятия результата. А что такое результат? В обычной жизни у этого понятия есть слишком много аспектов и градаций. Это примерно так же как работа сретаря. Есть серкретарь-машинистка, серкретарь-заместитель, серкретарь-бухгалтер, серкретарь-пресс-атташе и т.д. Поэтому ничего удивительного в том, что проблема не решена нет. Однако можно поискать варианты, когда все эти проблемы сведены к минимуму. Такой возможностью является игровые виды спорта. В спорте результат игры – совершенно конкретное понятие, не допускающее разногласий. Поэтому игровые виды спорта и оказались своего рода моделью жизни.

Суть эксперимента сводилась к тому, что квалифицированных спортсменов сначала тестировали, а затем просили принять участие в так называемом личном первенстве. О том, что это такое впервые было сказано на страницах этого журнала еще в 1998 году (2). Игрок принимает участие в серии микроматчей, где его партнерами и соперниками становятся все участвующие игроки. При этом численность сторон такая же, как и в официальных матчах. Играя равное количество игр как со «слабыми» соперниками, так и с «сильными» мы выравниваем для всех участников фактор фона – соотношение сил среди партнеров и соперников. Итоговая разность, полученная игроком по всем микроматчам, и есть реально создаваемая им разность. Личное первенство без изменения структуры игры позволяет «увидеть» создаваемую игроком личную разность. Однако в этой относительно простой структуре задачи нам необходимо некоторое усложнение. Дело в том, что использование современной рейтинговой технологии (3) позволяет с высокой точностью предполагать результат предстоящего микроматча исходя из фактического уровня игры. Однако этот предполагаемый результат не всегда сходился с фактическим. Он мог отклониться в любую сторону. Это отклонение в результативности (успешности) деятельности и связывали с позитивностью или негативностью взаимоотношений игроков с различными ТЛ+ТХ. Предполагалось, что

пара игроков с взаимно «подходящими» друг другу сочетаниями ТЛ+ТХ в процессе совместной соревновательной и тренировочной деятельности достаточно интенсивно «обрастает» большим числом тактических взаимодействий. Поэтому когда такая пара играет вместе, ее результат получается несколько завышенным. Зато потом, когда данные игроки играют по отдельности, мы не получаем ожидаемого результата. Специально созданная компьютерная программа перебирала все аспекты ТЛ и ТХ в результатах микроматчей квалифицированных спортсменов и спортсменок в футболе, мини-футболе, баскетболе, гандболе, выискивая резонансный отклик результата на определенные сочетания.

Исследования подтвердили наши выводы относительно влияния на результат отношений людей с различными ТХ. Поэтому дальнейшие исследования сосредоточились вокруг достаточно сложной формулы отношений людей с различными ТЛ. Прежде всего, обнаружились т.н. «константные» дихотомии. Например, баскетбол – это вид спорта для экстравертов. Это была еще одна трудность. Ведь из-за такой профессиональной «выборки» мы лишались возможности наблюдать данное свойство. Пришлось изучать целый ряд игровых видов спорта. Здесь нас ждал очередной сюрприз. С точки зрения соционики в повседневной жизни отношения рационала и иррационала (РаИр) неблагоприятны. Однако с точки зрения спорта способность одного человека перестроится, действовать по ситуации, используя заранее известные преимущества другого оказалось в высшей степени положительным фактором. Успешность игры реагировала на такие сочетания самым наилучшим образом. Однако самое большое удивление вызвало сочетание сенсорика – интуиция (СеИт). Соционика рекомендует сочетания людей именно в таком варианте. Однако с точки зрения результата все оказалось с точностью до наоборот. Пары сенсорик – сенсорик (СеСе) и интуит – интуит (ИтИт) показывали наилучшие результаты. «Смешанные» пары сенсорик – интуит – наоборот показывали наихудшие изменения результативности. В специфике игрового вида спорта это можно было бы объяснить тем, что интуиты «тематически» ориентированы на комбинации, тогда как сенсорики – на выигрывание единоборств. И только сочетание этика – логика осталось аналогично пожеланиям в соционике, без изменений. По итогам проделанной работы были сделаны выводы:

1. Из четырех дихотомий (РаИр, ЭкИн, СеИт, ЭтЛо) в каждом игровом виде спорта 1–2 («константные») предопределены спецификой вида спорта и имеют фиксированное значение. Для мини-футбола константной дихотомией является логика, для баскетбола – экстраверсия, для гандбола – рациональность и интроверсия.

2. Оставшиеся, не «константные» виды дихотомий оказывают позитивное влияние на результат при взаимодополняющем распределении. Такими «вариативными» дихотомиями для минифутбола и баскетбола являются РаИр и ЭтЛо, для гандбола – СеИт и ЭтЛо.

3. Особую проблему для взаимодействия в игровых видах спорта представляет собой сочетание сенсорика – интуиция. Смешанные пары СеИт, как правило, менее эффективны, чем сочетания СеСе и ИтИт. Пары с развитой интуицией обычно играют в атаке, а сочетания с акцентом на сенсорику успешнее реализуют себя при игре в обороне. Исключение составляет гандбол, в котором из-за выраженной силовой направленности игры и ограниченности комбинационного взаимодействия пары ИтИт малоэффективны.

4. Если мы разобьем команду на пары с максимальным значением (по полученной формуле) позитивности отношений и получим преимущество над соответствующим показателем у соперничающей команды, то каждое очко такого преимущества даст нам: 45,4% результативности в мужском мини-футболе; 70,1% результативности в женском мини-футболе; 38,1% результативности в женском баскетболе; 16,1% результативности в мужском баскетболе; 72,3% результативности в женском гандболе.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В июле 2009 года голландские исследователи под руководством Дж. Молленхорста опубликовали результаты своих исследований, согласно которым современный человек теряет более половины своих близких приятелей и друзей (52%) каждые семь лет. Проведенное нами исследование еще более усугубило этот пессимизм. Только 6% из окружающих нас людей могут иметь в отношениях с нами в долговременной перспективе позитивные отношения. Это значит, что пребывание работника в любом коллективе обязательно приведет к снижению его персональной результативности из-за нарастающей негативности взаимоотношений. «Спасать» работника надо «зачехляя» его другим работником, с позитивными в долговременной перспекти-

ве отношениями. Если через такого партнера идет большая часть необходимых взаимодействий, то в этом случае удается значительно снизить дестабилизирующее влияние негативности окружения. Возможно, что природа «придумала» типы характера для разрушения постоянных отношений и расширенного воспроизводства населения. Однако на локальном уровне совместной деятельности этот негативизм ухудшает результативность работ. Для «зачехления» негативности отношений по ТХ лучше всего использовать сочетания типов характера шизоидный – компульсивный; психопатический – параноидальный; депрессивный – нарцисс; истерический – мазохистический. В реальной жизни трудно рассчитывать на то, что все типы характера будут представлены одинаково. Всегда каких-то одних ТХ больше, каких-то меньше. Например, отношения мазохистического ТХ позитивны не только для истерического, но и компульсивного ТХ. Отношения между ТХ в таком сочетании будут позитивны во всех отношениях, как для производственной, так и непроизводственной совместной деятельности. Существенно сложнее ситуация для отношений людей с различными ТЛ. Прежде всего, необходимо выделить «константную» (обязательную) для данного вида деятельности дихотомию. Она будет одинакова для обоих работников. Дальнейший подбор идет по оставшимся «неконстатными» дихотомиям в таком сочетании: рационалу нужен иррационал, экстраверту – интроверт, сенсорику – сенсорик, интуиту – интуит, этику – логика.

Приведем нейтральный практический пример. Нам необходимы два охранника. Согласно книге Ю.В. Иванова (2001) – это рациональные сенсорики. С точки зрения здравого смысла они действительно сенсорики. Однако рациональность стоит оспорить. Охранник должен не только предусмотреть все возможные опасности, но и быть способным действовать в непредусмотренной ситуации. Поэтому целесообразно считать константной только сенсорику. Противопоказанием такой работе можно считать истерический тип характера. В этом случае подойдут такие варианты:

ИрЭкСеЭт, компульсивный – РаИнСеЛо, шизоидный

ИрИнСеЛо, нарцистический – РаЭкСеЭт, депрессивный

ИрИнСеЭт, параноидальный – РаЭкСеЛо, психопатический

Возможны и другие сочетания.

В заключении стоит привести несколько разноплановых примеров.

Приведем примеры из спорта. Наиболее сыгранным тандемом в российском футболе общепринято считать тандем А.Аршавин – А. Кержаков. В футболе из-за большого количества разноплановых единоборств нет константной дихотомии.

А. Аршавин А. Кержаков

ТЛ: РаИнИтЭт ТХ: шизоидный ТЛ: ИрЭкИтЛо ТХ: компульсивный

Взаимоотношения партнеров полностью соответствуют описанной модели. Их тренерами в сборной являются Г.Хиддинг и И.Корнеев.

Г. Хидинг И. Корнеев

ТЛ: РаЭкСеЛо ТХ: нарцистический ТЛ: РаИнИтЛо ТХ: депрессивный

Специфика отношений главного тренера и его помощника состоит в необходимости одинакового понимания проблем. Поэтому здесь константными следует считать РаЛо. Отношения также почти идеальны, за исключением того, что один из них сенсорик, а другой интуит.

В.Быков И.Захаркин

ТЛ: РаЭкСеЛо ТХ: психопатический ТЛ: РаЭкСеЛо ТХ: депрессивный

Известный, очень успешно работающий тандем замечательных тренеров, добившихся столь желанных золотых наград дважды. Одинаковый ТЛ неидеален для отношений только тем, что оба экстраверты. Для отношений по ТХ есть более сильные сочетания, однако имеющееся позитивно. В целом отношения успешны и позитивны.

Приведем примеры из других областей – почти «идеальный» пример известного тандема И. Алейника и А. Стоянова. Это очень впечатляющее результативно работающий тандем, создавший известную передачу «Городок»

И.Алейник А. Стоянов

ТЛ: РаИнСеЛо, мазохистический ИрИнСеЭт, истерический

Здесь все подходит, но есть одно «но» – оба интроверты. В остальном все сходится. Приведем пример другого тандема:

| А. Ширвиндт | М. Державин |
|---|---|
| ТЛ: РаИнСеЭт, компульсивный | ИрЭкСеЭт, шизоидный |

Также два выдающихся артиста, проработавшие вместе все свою карьеру. Если принять, что большинство артистов в театре – этики, то и этот пример подтверждает описанную модель.

Как видно из приведенных примеров предлагаемая модель носит универсальный характер и в неявном виде, по факту уже активно используется.

**Литература**


1. Психологические портреты персонала спортивного клуба // Спортивный психолог. – №3 (6), – 2005г.
2. Полозов, А.А. Личное первенство в командном виде спорта без изменения структуры игры / А.А. Полозов, В.А. Щербакова // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 8. – С.29–30.
3. Полозов, А.А. Рейтинг в спорте: вчера, сегодня, завтра / А.А. Полозов – М.: Изд-во Советский спорт, 2007. – 396с.
4. Полозов, А.А. Модули психологической структуры в спорте / А.А. Полозов, Н.Н. Полозова. – М.: Изд-во Советский спорт. – 310с
5. Иванов, Ю.В. Деловая соционика / Ю.В. Иванов. – М.: ЗАО «Бизнес-школа Интел-синтез», 2001. – 184с.


## ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ УРОК В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПРОБЛЕМЫ


**Понамарева М.В. Паточкина Н.А.**
**Средняя школа №153, г. Челябинск**


Вот уже около 15 лет в школе №153 г. Челябинск проводится третий урок физической культуры в начальной школе, который мы называем теоретико-практически оздоровительный. ТПО Все только внедряют третий урок физической культуры, а мы уже может поделиться опытом.

Анализируя данные о здоровье школьников, пришли к выводу, что одна из основных причин – неосознанное отношение у наших детей понятию «здоровье» вообще и к своему здоровью в частности.

Считаем, что школьные уроки физкультуры могут качественно изменить сложившуюся ситуацию, если приоритетными для учителя станет не стопроцентное овладение умениями и навыками выполнения физических упражнений, а сознательное, осмысленное отношение учащихся к формированию своего здоровья.

Главная задача, которая долгое время ставилась перед школьным уроком физкультуры, – обеспечить высокую плотность урока.

Поэтому нечасто учитель поясняет, демонстрируя упражнения, каково его применение и значение в жизни, почему один элемент следует за другим, как влияет данное упражнение на организм человека, а, ведь, это необходимо.

Главное – это создание у детей целостного представления о физической культуре как элементе общей культуры человека.

В целях реализации этого культурологического подхода к формированию личности учащихся иллюстрируются уроки ТПО историческими фактами, жизненными примерами.

Уроки теоретико–практического оздоровления – благоприятная среда для внедрения инновационных технологий, где используются здоровьесберегающие, личностно – ориентированные, игровые методики.

В процессе практического освоения программы внесено не менее 30% нового содержания.

Добавлены новые комплексы упражнений в разделы программы: глазная и дыхательная гимнастика, коррекция опорно-двигательного аппарата, гигиеническая физическая культура.

Пономаревой М.В. сформирована система практических домашних заданий по составлению комплексов упражнений утренней гигиенической гимнастики, физкульт. минут и физкультпауз, упражнений для глазадвигательных мышц и укрепления дыхательной мускулатуры, комплексов, направленных на формирование правильной осанки, свода стопы. Таким образом, организуется совместная продуктивная деятельность: школа – ребёнок – семья.

Систематизированы и успешно применяются игры, направленные на развитие логического мышления, пространственного воображения, зрительной памяти и координации движений.

В основу курса теоретико-практического оздоровления положены следующие современные концепции:

– культурологическая концепция личностно – ориентированного образования Е.В. Бондаревской;

– концепция Н.Е. Щурковой «Формирование образа жизни, достойной Человека»

– концепция О.С. Газмана «Педагогическая поддержка ребёнка и процесса развития».

Цель уроков ТПО: ф

– формирование ценностного отношения детей к здоровью как к понятию многоаспектному;

– формирование умения делать осознанный выбор здорового образа жизни;

– формирование умений самостоятельно использовать специальные упражнения для оспитания таких физических качеств, как быстрота, координация, скоростно-силовые способности и профилактики заболеваний: органов дыхания и зрения, сколиозов и плоскостопия, инфекционных заболеваний;

– формирование осознанного и творческого отношения учащихся к занятиям ФУ. Ребёнок становится не просто исполнителем воли педагога, слепо копируя то или иное упражнение, а участником творческого процесса;

– развитие логики, мышления и пространственного воображения учащихся. Развивающие игры занимают значительное место на уроках теоретико-практического оздоровления, особенно в классах педагогической поддержки, так как они решают задачи интеллектуального развития учащихся;

– актуализация семейного воспитания, что сегодня является важнейшей педагогической проблемой.

Теоретико-практическое оздоровление – предмет семейный, поэтому домашние задания по составлению корригирующих комплексов, придумыванию игр и упражнений, которые рассчитаны на совместное выполнение детьми и родителями, рассматриваются как сотворчество, которое всегда успешно.

Таким образом, решаются и просветительские задачи уроков ТПО за счет вовлечения семей учащихся в образовательный процесс, так укрепляются семейные связи и связи школы и семьи.

Урок состоит из трех частей: подготовительной, основной, заключительной.

Задача первой части, продолжительностью 8–10 минут, познакомится с новым теоретическим материалом или закрепить уже пройденный.

В основной части, продолжительностью 30 минут, учащиеся в игровой форме овладевают двигательными умениями и навыками с обязательным использованием комплексов физических упражнений.

Заключительная часть урока 3–5 минут. На этом этапе моя задача закрепить новый теоретический материал, дать положительные установки на успех, восстановить пульс, подвести итоги урока и дать домашнее задание.

Структура урока, продолжительность ее частей является примерной, она может меняться в зависимости от конкретных задач урока, но в любом случае следует выдерживать наиболее оптимальное соотношение умственной и физической нагрузок (соответственно 15 и 25 минут), их чередование, а также сохранить рекомендуемый объем игр и игровых упражнений.

Для этапного контроля за эффективностью учебного процесса, в конце каждой четверти запланирован контрольный урок для проверки усвоения знаний, овладения умениями и развития физических качеств.

Уроки ТПО проводятся в обычном классе и не требуют материальных затрат на дополнительное строительство спортивных сооружений.

Мы рассматриваем курс теоретико-практического оздоровления для начальных классов как систему знаний, необходимую часть, «кирпичик» в фундаменте здоровьесбережения, ставшего жизненно-необходимым в наше время. Поэтому программу ТП0 осваивают 100% учащихся.

Как показывает опыт, изобилие теоретического материала на уроке сопряжено с определенными трудностями.

Поскольку учащиеся не имеют учебников по ТПО, то все понятия они должны воспринимать на слух, поэтому учитель должен владеть культурой диалога: он должен уметь выслушать ребен-

ка, дать ему возможность самому «докопаться» до сути, разобраться в сказанном, или же очень деликатно направить мысль, подсказать.

Уроки теоретико-практического оздоровления строятся на широком использовании коммуникативных технологий.

Это способствует созданию положительной мотивации, таким образом, решаются и задачи социализации личности учащихся.

На теоретическом этапе также «оттачивается» грамотная, спортивная терминология, осваиваются определения, термины, теоретические сведения, правила поведения и техника безопасности при выполнении тех или иных упражнений и комплексов.

В ходе подготовки к урокам, используется содержание таких предметов, как история, биология, химия. Так решается задачи интеграции обучения, т.к. уроки теоретико-практического оздоровления позволяют интегрировать физическое, психологическое, интеллектуальное, нравственное направление развития личности ребенка.

В практическую часть урока включаю различные комплексы упражнений, обучение детей движениям, развивающие и подвижные игры, эстафеты, сценки, практические задания, тестирование.

Обычно эмоциональная, красочная, азартная, часто сопровождаемая музыкой, эта часть урока особенно нравится детям.

Для развития образного мышления учащихся на этом этапе урока активно используются упражнения имитации поз и движений различных животных.

Эффективен приём постоянного чередования физической и интеллектуальной деятельности учащихся.

В конце урока всегда игра. И хотя ее не сравнишь с подвижными играми, проводимыми в спортивном зале, она всегда вызывает бурю эмоций, которые накопились за урок. Здесь игра – это и закрепление, и разрядка, но помимо этого, она способствует развитию какого-либо качества: будь, то внимательность, ловкость или быстрота.

Анализируя результаты последних 5-ти лет, можно сказать что

– отзывы родителей свидетельствует о повышении интереса детей к своему здоровью;

– усилилась мотивация учащихся к занятиям физкультурой;

– снизился процент простудных заболеваний;

– врачами рекомендован перевод некоторых учащихся из подготовительной группы здоровья в основную;

– возросло количество детей, занимающихся в школьных спортивных секциях;

Учащиеся начальных классов способны самостоятельно проверить состояние опорно-двигательного аппарата, подобрать специальные упражнения, построить из них комплекс и самостоятельно его выполнять.

Умеют правильно назвать все части тела, мышцы, суставы и понимают какие нужно подобрать упражнения для развития того или иного физического качества, для укрепления разных групп мышц.

Отмечая очевидные положительные эффекты уроков теоретико-практического оздоровления, мы стараемся, чтобы идея формирования осознанного выбора учащимися здоровья во всех его смыслах была поддержана и развита студентами, которые проходят у нас педагогическую практику на протяжении 17 лет.

Для создания круга единомышленников, заинтересованных в реализации программы теоретико-практического оздоровления, Пономарева М.В. постоянно представляет свой опыт работы коллегам.

В этом году проведён мастер-класс для учителей физкультуры г. Снежинска: «Курс теоретико-практического оздоровления, как основа системы работы школы». Это наш первый опыт представления работы коллегам из области.

В целях совершенствования и развития курса теоретико-практического оздоровления, продолжаем сотрудничать с учеными и методистами факультетов физической культуры и спорта Южно-Уральского гсударственного университета, Уральского государственного университета физической культуры, а так же факультетом физической культуры и безопасности жизнедеятельности Челябинского государственного педагогического университета.

Из всего сказанного можно сделать вывод:

Социально значимые воспитание культуры здоровья, здорового образа жизни, обучение учащихся мобилизации и релаксации, телесного и духовного самосовершенствования, приводят к совершенствованию содержания физического воспитания в общеобразовательной школе и, безусловно, воспитывают у учащихся умение осознанно выбирать здоровье, как основополагающую жизненную ценность.

**Литература**

1. Нежкина, Н. Здоровье школьника – как сделать занятия физкультуру полезными и интересными / Н. Нежкина // Народное образование – М., – №7. – 2009. – С.175.

2. Белоусов, А. Движение – это жизни / А. Белоусов // Директор школы – №6 – 2009. – С. 101.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПЕДАГОГОВ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

**О.Ю. Похоруков**

**Кузбасская государственная педагогическая академия, г. Кузбасс**

**olegpokhorukov@yandex.ru**

Главной целью любого общества, претендующего на гуманизм в отношении составляющих его людей, является создание условий для максимального раскрытия возможностей детей, актуализации их способностей творчески проявить себя, самовыразиться, самоутвердиться, реализовать свою потребность быть принятой в социуме личностью.

В связи с этим, одной из актуальных проблем педагогической науки на современном этапе является разработка путей совершенствования профессионального мастерства педагогов, что обусловлено закономерностями общественного развития и высокой социальной значимостью проблемы повышения качества подготовки специалиста-профессионала, основанной на гуманистических идеалах и принципах [2,3,4,7].

В современных психолого-педагогических исследованиях (О.А. Абдулина, И.Ф. Исаев, Н.В. Кузмина, В.А. Сластенин и др.), подчеркивается, что кризисные явления современного образовательного процесса, наиболее ярко проявляющиеся в последние десятилетия, помимо всего прочего являются следствием его отставания от динамики развития науки, производства и общества. Образование оказалось в двояком положении: с одной стороны, оно обусловливает научно-технический прогресс, а с другой – в недрах самого образовательного процесса отчетливо проявляются тенденции стабильности неизменности существующего положения, внутреннее сопротивление инновационным явлениям в собственной области [1,6,8].

Достижение и поддержание должного уровня профессиональной зрелости практикующего педагога адаптивной физической культуры требует от него, прежде всего, самообразования и целенаправленности работы по самосовершенствованию, систематизации как получаемых новых теоретических и практических профессиональных знаний, так и приобретаемого собственного опыта, совершенствующего владение социально-педагогическими методиками, позволяющего более глубоко осознать их технологичность и специфику системы общих технологий, которая включает в себя осуществление диагностики, профилактики, адаптации, реабилитации, коррекции, социальной терапии, социальной экспертизы, проявлять их в повседневной жизни и практической деятельности. Данный факт свидетельствует о том, что уровень знаний и умений характеризует всего лишь компетентность человека в соответствующей области.

Профессиональная зрелость педагога физической культуры – это тот стержень, та основа, которая во многом определяет его поведение в различных жизненных ситуациях профессиональной деятельности. Следовательно, речь идет не только об уровне знаний и умений человека в области педагогики, но и о сформированных личностных установках, идеалах, потребностях и мотивах, определяющих сферу и условия их повседневного проявления.

Анализ психолого-педагогической литературы и наша многолетняя практика позволили выделить основные компоненты внутренней культуры педагога, работающего с детьми с ограниченными возможностями:

а) личность педагога с его индивидуально-психологическими и социально-педагогическими достоинствами и недостатками – индивидуально-личностный уровень;

б) объем и степень усвоения учителем накопленного в профессиональной деятельности педагогического опыта, эту часть внутренней составляющей называют теоретическим (мировоззренческим) уровнем педагогической культуры. Он определяет рациональный уровень (компонент) и показывает, какие психолого-педагогические знания как усвоены специалистом, в какой степени они могут быть им использованы в профессиональной деятельности;

в) сформированное чувственное отношение к субъектам профессиональной деятельности, физкультурной работе, ее результатам и самосовершенствованию в педагогической области. Данная часть внутренней составляющей называется чувственным (эмоциональным) уровнем педагогической культуры, ее эмоциональным компонентом. Данный компонент формируется и укрепляется в процессе овладения опытом оздоровительно-педагогической деятельности. Он включает в себя: испытываемые специалистом чувства (симпатии или антипатии, уважения, безразличия или пренебрежения и пр.) к объекту реабилитационной работы, самой деятельности; его переживания в процессе деятельности, а также в оценке достигаемых результатов; развитие потребности в познании и овладении новым опытом социальной работы. Чувственный уровень часто определяет внутреннее отношение специалиста к педагогической деятельности, потребность в педагогическом самосовершенствовании. Он во многом характеризует его внутреннюю нравственную культуру [5,7].

Рациональный и эмоциональный компоненты педагогической культуры учителя адаптивной физической культуры реализуются самой личностью через ее волевой компонент, который характеризуется сформированными нравственно–волевыми качествами педагога, определяющими его способность реализовать свой личный социально-педагогический опыт в профессиональной деятельности.

Внешняя составляющая профессиональной зрелости учителя адаптивной физической культуры – это то, что находит повседневное проявление в его от ношении к субъектам физкультурной работы, реабилитационно-педагогической деятельности, их результатам. Она включает:

−внешние достоинства и недостатки специалиста как человека (внешний вид, привычки, манеры и прочее), то есть личностный уровень проявления педагогической культуры, что характеризует педагогическую сторону личности учителя как специалиста;

−собственно проявляемые педагогические аспекты деятельности специалиста в процессе реабилитационной работы (поведение, действия, поступки, оказывающие педагогическое воздействие на объект), поведенческий уровень педагогической культуры, который характеризует повседневное педагогическое проявление учителя адаптивной физической культуры в общении с обучающимися со специальными образовательными потребностями;

−проявление уровня владения педагогическими технологиями, методами и методиками, средствами и приемами – практико-педагогический уровень педагога адаптивной физической культуры, который показывает степень владения учителем реальным педагогическим опытом, искусством педагогической деятельности, его педагогические возможности в работе с обучающимися, а также результативность его профессиональной деятельности;

−отношение специалиста к субъекту реабилитационной работы – уровень внешнего отношения. Специалист может уметь эффективно выполнять ту или иную педагогическую деятельность, но отношение к ней и ее результативность часто зависят от его личностной позиции. Внешнее отношение показывает внимание педагога адаптивной физической культуры к ребенку с особыми образовательными потребностями, заинтересованность или безразличие к результатам своей деятельности. Оно выступает важной характеристикой проявления педагогической культуры учителя. Как показывает наша практика, внешнее отношение специалиста во многом является проявлением его чувственного (эмоционального) уровня, то есть внутренней педагогической культуры.

Таким образом, в условиях роста экономической обусловленности взаимоотношений людей в профессиональной сфере проблема отношения к обучающимся с особыми образовательными потребностями, самой реабилитационно-педагогической работе и ее результативности становится особенно актуальной. Реабилитационно-педагогическая работа является сферой преимущественно не коммерческой, а государственной и волонтерской деятельности. Данный факт свидетельствует о том, что в новых условиях нравственная позиция личности учителя адаптивной физической

культуры приобретает особое значение как показатель его профессиональной и педагогической зрелости.

**Литература**

1. Абдуллина, О.А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования / О.А. Абдуллина. – М.: Просвещение, 1990. – 141 с.

2. Артюшенко, А.Ф. Некоторые вопросы подготовки специалистов на факультете физического воспитания / А.Ф. Артюшенко, В.С. Лизогуб // Теория и практика физической культуры. – 1994. – №12. – С. 34–35.

3. Ашмарин, Б.А. Профессиограмма учителя физической культуры. Метод. разработка / Б.А. Ашмарин. – Хабаровск, 1991. – 13 с.

4. Галицких, Е.О. Интегративный подход как теоретическая основа профессионально-личностного становления будущих педагогов в университете / Е.О. Галицких. – СПб.: СЛП, 2001. – 237 с.

5. Исаев, И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя высшей школы: воспитательный аспект: учебное пособие / И.Ф. Исаев. – Белгород: БГПИ, 1992. – 52 с.

6. Кузьмина, Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н. В. Кузьмина. – М.: Высшая школа, 1990. – 119 с.

7. Лубышева, Л.И. Концепция физкультурного воспитания: методология развития и технология реализации / Л.И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. – № 1. – С. 11–17.

8. Сластенин, В.А. Формирование профессиональной культуры учителя: учебное пособие / В.А. Сластенин. М.: Прометей, 1993. – 177 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ТРЕНЕРА-ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

**Я.В. Ренев**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Изменения и преобразования в любой сфере человеческой деятельности должны начинаться с изменения и преобразования ее субъекта, ее творца и создателя. Совокупность личностных характеристик человека, необходимых для успешного выполнения определенной деятельности, определяется понятием «профессиональная компетентность», которое отражает единство теоретической и практической готовности специалиста, владение необходимой суммой знаний, умениями и навыками, позволяющими судить о чем-либо.

Переход к общепринятой в мире системе высшего образования, включающей в себя следующие уровни: бакалавр – магистр – требует реорганизации старой системы высшего образования. Естественно, что и предмет «Физическая культура» должен претерпеть существенные изменения. Первый уровень предполагает подготовку тренеров-преподавателей для практической деятельности в дошкольных учреждениях, общеобразовательных школах, детских спортивных школах, спортивных клубах, второй – научно-педагогических и организационно-управленческих кадров, которые смогут прийти на смену в научно-исследовательские институты физической культуры, высшие учебные заведения, государственные органы управления.

Компетентностный подход означает постепенную переориентацию доминирующей образовательной парадигмы с преимущественной трансляцией знаний, формированием навыков на создание условий для овладения комплексом компетентностей, означающих потенциал, способности выпускника к выживанию и устойчивой жизнедеятельности в условиях современного многофакторного политического, рыночного, социально-экономического, информационно пространства.

Структура профессиональной компетентности будущего тренера может быть раскрыта через педагогические умения, которые он приобретает, а умения раскрываются через совокупность последовательно развивающихся действий, основанных на теоретических знаниях и направленных на решение педагогических задач.

Мастерство тренера – это синтез личностно-деловых качеств и свойств личности, определяющий высокую эффективность педагогического процесса. Какие бы частные задачи ни решал тренер, он всегда является организатором, наставником и мастером педагогического воздействия. Исходя из этого, в мастерстве тренера-преподавателя можно выделить четыре относительно самостоятельные части: мастерство организатора коллективной и индивидуальной деятельности детей; мастерство убеждения; мастерство передачи знаний и формирования опыта деятельности

и, наконец, мастерство владения педагогической техникой. В реальной педагогической деятельности эти виды мастерства тесно связаны, переплетаются и взаимно усиливают друг друга.

Предметное знание не исчезает из структуры образованности, а выполняет в ней подчиненную, ориентировочную роль (В.А. Болотов, В.В. Сериков). Обусловлено это прежде всего тем, что обычное знание предназначено для запоминания или воспроизведения, в лучшем случае – для получения другого знания логическим или эмпирическим путем, а обучить компетентности нельзя. При этом необходимо использовать активные методы обучения, например, проектный; творческо-проблемный; метод обратной связи через интенсивное социальное взаимодействие (взаимодействие с внешним миром); исследования ролевых моделей; презентации идей и т. п.

Важнейшей составной частью профессиональной подготовки специалиста по физической культуре является формирование педагогических умений и навыков. Степень владения последними в значительной мере определяет профессиональный успех преподавателя, тренера и является одним из ведущих критериев оценки качества подготовки. Выявление перечня наиболее значимых умений, которые в первую очередь необходимы студентам в период их обучения, разработку эффективных методик формирования этих умений следует рассматривать в качестве основных задач как преподавателей вузов, так и исследователей в сфере высшего образования.

В последнее время исследования по проблеме профессионально-педагогических умений активизировались и ведутся в различных направлениях. В частности, осуществляется разработка профессиограмм, в которых фиксируется содержание и структура теоретических знаний и умений, лассифицированы педагогические умения в соответствии с конструктивными, организаторскими, коммуникативными компонентами профессионально-педагогической деятельности.

Эффективность управления зависит от учета состояния организма спортсменов, выбора действенных средств и методов подготовки, соответствующих требованиям вида спорта и условиям подготовки. Управление процессом спортивной подготовки предполагает создание системы планов, которые включали бы в себя основные элементы предстоящей деятельности и контроля за её протеканием, а также допускали внесение в случае необходимости корректив в процесс подготовки спортсменов.

Собственно управление является реализацией выработанного заранее плана. Логичным и обоснованным представляется положение, что планирование системы спортивной подготовки является ведущей функцией профессионально-педагогической деятельности тренера, а оно должно быть системным (целостным), отражать качественные и количественные характеристики процесса подготовки спортсменов, преемственность целей на различных её этапах.

Перед тренером стоит задача – за определенный отрезок времени перевести организм спортсменов из данного исходного состояния в новое функциональное состояние, позволяющее показать заданный (более высокий) спортивный результат. Такое преобразование состояния организма достигается с помощью специально организованной системы тренировочных и соревновательных воздействий (нагрузки, их качественные и количественные характеристики, чередования упражнений, занятий, циклов и т.д.).

В данном случае формируется и проявляется система «тренер-спортсмен», где, тренер представляет собой управляющую подсистему, а спортсмен управляющую. Существенной особенностью такой системы является то, что тренер не руководит непосредственно функциями организма спортсменов. Управляемый компонент системы – организм спортсменов, который является саморегулирующейся подсистемой, способной к самообучению и самосовершенствованию на основе неполной информации, и тренер руководит только поведением спортсменов через её высший смысловой уровень. Он подбирает такие упражнения, их сочетания, которые с определенной степенью вероятности будут вызывать получение *запрограммированных* двигательных действий и тренировочных эффектов срочного, отставленного и кумулятивного (устойчивого и долговременного) характера.

Заключительным звеном цикла управления является изучение информации об эффективности процесса управления и, при необходимости, внесение в него необходимых корректив. В этом звене требуются следующие по значимости и сложности формирования и умения (табл. 1).

Поэтапное сочетание процесса получения теоретических знаний с особенностями их практического применения создает объективные предпосылки для качественного усвоения соответствующих знаний и объективного формирования необходимых ППУ, во-первых; ликвидации раз-

Таблица 1.

Значимость и сложность формирования ППУ по изучению информации об управлении процессом спортивной подготовки и его коррекции (M±m)

| Содержание операций | Значимость умений | Сложность формирования умений |
|---|---|---|
| | ранг | балл |
| Анализ информации об индивидуальном уровне подготовленности | 1,8+0,1 | 4,5+0,2 |
| Анализ информации об эффективности тренировочных средств | 5,0+0,2 | 3,1+0,1 |
| Анализ информации о достижении цели управления спортивным мастерством, его модельных значений | 6,08+0,2 | 3,0+0,1 |
| Анализ информации о решении поставленных задач | 6,8+0,2 | 3,0+0,1 |
| Коррекция прогноза | 8,8+0,3 | 3,3+0,1 |

рыва между приобретаемыми знаниями и их практической реализацией в виде умений, во-вторых; возможности получения достаточно полной и объективной информации о действенности предложенной методики, в-третьих.

Методика подготовки будущих специалистов к тренерской деятельности с акцентом на формирование умений по управлению подготовкой спортсменов позволяет создать у испытуемых более глубокие представления о содержании каждого из формируемых умений, способствует закреплению знаний о последовательности конкретных действий, составляющих умения.

Высокий уровень развития профессиональной подготовки специалиста физической культуры и спорта позволяет говорить о качественной характеристике, отражающую высокую профессиональную квалификацию, разнообразие и эффективность творческих, профессиональных навыков и умений, владение современными методами решения профессиональных задач, что обусловливает высокую стабильную продуктивность деятельности. Это позволит сформировать ценностное отношение к педагогической профессии и осознать свою субъектную позицию.

## К ВОПРОСУ О ПОСТРОЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ФИЗВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОК ОСНОВНОЙ ГРУППЫ

**Л.А. Романова**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Актуальность темы обусловлена существующим противоречием между наличием единой программы физического воспитания студентов вузов, основанной на средневозрастных особенностях и нормативах, и индивидуальными особенностями каждого конкретного студента.

Студенты одного возраста неодинаковы по показателям роста, веса, состава тела, функциональным, психологическим и двигательным возможностями. Кроме того, наблюдается расхождение между биологическим и календарным возрастом (17–19 лет – студенты 1,2,3 курсов вузов).

Неотложной социальной задачей настоящего и будущего времени является радикальная перестройка системы физического воспитания в вузах, и особенно его «фундамента» – программы.

Здоровье и физическая подготовленность студентов (будущих специалистов в разных областях человеческой деятельности) – важнейшие слагаемые здоровья и физического потенциала всего общества. Весь этот потенциал начинал закладываться со школы, и продолжал в вузах (В.К. Бальсевич, А.А. Гушаловский, В.Н. Кряж, Р.Е. Мотылянская).

В настоящее время уровень физической подготовленности студентов оценивается как крайне неудовлетворительный (В.К. Бальсевич, В.Н. Кряж).

Одной из причин сложившегося положения является крайне слабое ориентирование кафедр физического воспитания вузов на формирование и развитие индивидуальности студента, учет и развитие его разнообразных способностей, интересов.

Проведенные в последнее время исследования условий, влияющих на эффективность учебной работы по физической культуре в вузе (З.В. Блинова, Е.А. Короткова, Т.М. Михайлина), формирование мотивации и потребностей в непрерывном физическом совершенствовании студентов (Ю.С. Исилко, Е.И. Конова), основы развития самостоятельности у студентов, при занятиях физической культурой (Л.И. Лубышева, В.А. Шаулина), не учитывают региональных, экономических, и социальных условий Уральского региона.

Все вышесказанное позволяет заключить, что повышение двигательной активности студентов на основе комплексного подхода с учетом дифференцированного использования учебно-тренировочных физических нагрузок является актуальной проблемой, как в теоретическом, так и в практическом аспектах.

На кафедре физического воспитания ЮУрГУ проводилось исследование на специализации «шейпинг», студенток 1–2 курсов антропометрические параметры и физические качества (на основе индивидуальной карты учащегося).

Исследовались: 85 студенток.

Результаты исследования показали большой разброс антропометрических параметров, что подтверждает наличие конструкционных особенностей занимающихся студенток, что каждая группа занимающихся не является однородной. В связи с чем, необходимо введение индивидуального программирования учебного процесса.

Необходимо так же обеспечение для каждого студента возможности заниматься тем видом физкультурно-спортивной деятельности, который ему нравится, который он предпочитает, к которому он объективно предрасположен по проявлениям совокупности обращает основной принцип педагогики сотрудничества – учение без принуждения, где глубинно совпадает цель и средства, обучение и воспитание.

## АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ УЧИТЕЛЕЙ ОБ ОЦЕНОЧНЫХ ОСНОВАНИЯХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ

**Е.Л. Семёнова, Л.А. Семёнов**
**Российский государственный профессионально-педагогический университет, г. Екатеринбург**
**Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут**

Одним из непременных условий повышения качества любой деятельности является рационализация управления этой деятельностью. Для рационального же управления необходима информация о том как, эта деятельность осуществляется, какие результаты приносит. Данное фундаментальное положение раскрыто целым рядом исследователей, занимающихся как общими вопросами управления, так и управлением в сфере физического воспитания.

*Цель нашего исследования,* результаты которого приводятся в данной работе, заключается в изучении информированности учителей физической культуры об оценочных основаниях для определения физической подготовленности учащихся.

*Задачи исследования:*

1. Изучить информированность учителей физической культуры о тестовых методиках, предусмотренных Государственной программой по физическому воспитанию в общеобразовательных школах.
2. Выявить осведомлённость учителей физической культуры о нормативных требованиях Государственной программы к уровню физической подготовленности выпускников полной (средней) школы.

Для решения поставленных задач проводился анкетный опрос тридцати двух учителей физической культуры общеобразовательных школ г. Екатеринбурга. За основу при оценке информированности учителей были взяты тестовые методики и нормативы, представленные в одной из наиболее широко используемой в настоящее время школьной программы по физическому воспитанию (Комплексная программа по физическому воспитанию учащихся 1–11 классов, разработанная под руководством профессора В.И. Ляха), изданная в 1996 году и переизданная в 2005 году. Результаты исследования приводятся в табл. 1 и 2.

Таблица 1.

Число учителей физической культуры, правильно назвавшие тестовые методики для оценки физической подготовленности учащихся

| № | Тестируемое физическое качество | Число правильных ответов |
|---|---|---|
| 1. | Быстрота | 25,2% |
| 2. | Выносливость | 18,9% |
| 3. | Гибкость | 65,2% |
| 4. | Сила | 58,6%–24,8%* |
| 5. | Скоростная сила | 48,5% |

Как видно из приведённых в таблице 1 данных, наибольшее число учителей, назвавших тестовые методики программы, которые используются для оценивания физического качества «быстрота», составило 25,2%, «выносливости» – 18,9%. Примерно такое же число учителей знает, по какой методике оценивается сила у девочек (24,8%). Несколько в лучшем, но далеко не в требуемом состоянии находятся знания о тестовых методиках, применяющихся для оценивания гибкости, силы у мальчиков и скоростной силы. Думается, что факт верного называния многими учителями тестов для оценивания гибкости (наклон вперёд), силы у мальчиков (подтягивание на высокой перекладине) и скоростной силы (прыжок в длину с места) свидетельствует не о знании школьной программы, а является следствием чрезвычайной доминируемости данных тестов при оценивании соответствующих физических качеств.

Для объективной оценки результатов в школьном физическом воспитании, наряду со знанием тестовых методик, необходимо также отчётливо знать, как уже отмечалось, нормативные требования. При оценивании по одной и той же тестовой методике могут использоваться различные оценочные шкалы (нормативные требования). Если в спорте основными ориентирами для достижения результатов являются разрядные нормативные требования Единой Всероссийской спортивной классификации, то в школьной физкультуре – это нормативные требования программы по физической подготовленности.

Насколько же учителя физической культуры осведомлены о нормативных требованиях школьной программы, хотя бы для выпускников полной средней школы? С этой целью также был проведен анкетный опрос с предварительным напоминанием учителям о тестовых методиках, по которым определяется уровень физической подготовленности выпускников.

Результаты проведённого обследования приводятся в табл. 2.

Таблица 2.

Число учителей физической культуры, знающих нормативные требования программы к физической подготовленности выпускников общеобразовательной школы

| **№** | **Оцениваемое физическое качество** | **Знание нормативных требований (в %)** | |
|---|---|---|---|
| | | **Оценивание юношей** | **Оценивание девушек** |
| 1. | Быстрота | 25,0 | 18,7 |
| 2. | Выносливость | 12,5 | 12,5 |
| 3. | Гибкость | 21,9 | 18,7 |
| 4. | Сила | 28,1 | 12,5 |
| 5. | Скоростная сила | 25,0 | 21,9 |

К приведённым в табл. 2 данным следует добавить, что из всех опрошенных учителей физической культуры лишь четверо (что составляет 12,5%) дали верные ответы по всем методикам как для юношей, так и для девушек. Остальные же, при знании одних нормативов не знают других. Кроме того, необходимо отметить то немаловажное обстоятельство, что в качестве правильных фиксировались не абсолютно точные ответы, а все, находящиеся в диапазоне границ нормативов среднего уровня.

**Заключение**

Очевидно, что подавляющее большинство учителей физической культуры не знает как тестовых методик, так и нормативных требований, которые должны выполнять, в соответствии с Государственной программой, выпускники школы. Понятно, что нельзя достичь цели, не зная её. Таким образом, в настоящее время учителя физической культуры не в состоянии направленно управлять процессом физического воспитания в школе. Без рационального же управления не может быть достигнут эффективный результат.

# ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ МАЛОГО НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА

**Л.К. Сидоров, А.Н. Савчук, И.В. Скрипаченко**
**Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева, г. Красноярск**

Формирование физической культуры человека – одна из самых насущных, самых актуальных проблем развития человеческой личности. Основным путём формирования личной физической культуры считается её развитие при занятиях в различных видах деятельности, направленной на физическое совершенствование человека. Такой подход, когда взаимосвязаны интеллектуальный, социопсихологический и двигательный компоненты, является наиболее гармоничным, позволяющим понять необходимость занятий физической культурой. По мнению Богданова В.П., Пономарева В.С. (2001) для решения поставленной проблемы на первый план выходит формирование у занимающихся ценностного отношения к занятиям физической культурой, установки на здоровый образ жизни, потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом [4].

Развитие человеческого общества в мире и в России, в частности, требует научного подхода к занятиям физической культурой. Основой развития любого процесса, по мнению Хасина Л.А.(1996) является информация. Особенностью развития общества в информационный век является нарастающий, часто хаотичный поток информации, управлять которым, а тем более перерабатывать и принимать решения становится все труднее [12].

Так, например, В.Э. Фигурнов (1998) отмечает, что возможным выходом из этой ситуации является применение информационных компьютерных технологий (ИКТ), представляющих собой накопление информации, её хранение и переработку, математический анализ, моделирование и прогнозирование. Составными частями ИКТ являются электронный, программный и информационный компоненты, совместное функционирование которых позволяет решать задачи, поставляемые развитием общества [8].

Необходимость использования ИКТ в физическом воспитании вызвана потребностью в повышении его качества с помощью применения компьютеров. Как считают Зайцева Т.И., Сонькин В.Д.(1990) в настоящее время существует проблема между потребностью общества в качественных технологиях в сфере физической культуры и спорта и недостаточной разработанностью ИКТ и их применения в физическом воспитании [9]. ИКТ позволяют организовать учебный процесс на новом, более высоком уровне, обеспечивать более полное усвоение учебного материала. Применение математических методов в моделировании спортивных упражнений позволяет находить искомое решение более быстро и качественно. По мнению Зайцевой Т.И., Смирновой О.Ю.(2000 г.) не вызывает сомнения и особая роль компьютера в развитии личности человека [7]. Сонькин В.Д.(1988), Хасин Л.А.(1996) считают, что уже сейчас с помощью ИКТ можно решать проблемы поиска и хранения информации, планирования, контроля и управления занятиями физической культурой, диагностики состояния здоровья и уровня физической подготовленности занимающихся, отбора и комплектации команд, подготовки спортсменов [11, 12].

Важным разделом физической культуры считается сохранение и укрепление здоровья детей. Гурьев С.В.(2007), Зияд Хмаиди Ахмад Насралла (2008) признаёт одним из главных факторов, влияющих на здоровье человека здоровый образ жизни. Усвоение всех сторон здорового образа жизни в детстве формирует впоследствии стиль жизни взрослого человека. Учитывая написанное, необходим поиск новых путей и подходов к процессу физического воспитания детей. Одним из новых путей обновления учебно-воспитательного процесса является использование ИКТ [1, 2].

В малых населённых пунктах – селах, деревнях, поселках сегодня проживает свыше 40 миллионов человек – около трети населения России. Рыночные реформы и начавшийся ныне кризис наиболее остро ударили по этой части России, привели к усилению социальной напряженности и сокращению социальных программ. Свою роль играет и традиционная удаленность от центров развития, недоукомплектованность квалифицированными педагогами. Вместе с тем компактность проживания, возможность формирования небольших групп для занятий, наличие неформальных отношений дает возможность для обкатки новых образовательных технологий.

До настоящего времени применение ИКТ в физическом воспитании детей ограничено. Причинами этого является отсутствие разработанных методик. Очевидно, что имеются большие возможности применения ИКТ в занятиях физической культурой. Реальный уровень сформированности здорового образа жизни у детей не соответствует современным требованиям. По мнению Афонина И.В., Афониной Л.А.(2003), причинами этого является отсутствие целенаправленного подхода к процессу формирования здорового образа жизни детей, невысокого уровня использования ИКТ, недостаточного уровня теоретической и практической подготовки педагогов, слабой организации предметно-развивающей среды[3]. В малых населённых пунктах проблемы формирования здорового образа жизни усугубляются сельской спецификой образовательного процесса, удаленностью, а порой оторванностью образовательных учреждений от методических центров, дефицитом кадров и материальных средств. По мнению Волкова В.Ю.(2000) Киршева С.П.(1993) возникают противоречия между социальной значимостью здорового образа жизни и низкой физической культурой большинства детей на селе, между потребностью образовательных учреждений в малых населённых пунктах в ИКТ и недостаточной их разработкой [5, 6, 10].

С учётом написанного, нами было задействовано использование ИКТ на уроках и внеклассных занятиях наряду с традиционными формами обучения. В качестве площадки эксперимента нами были выбраны средние образовательные школы № 1, 2, 3 рабочего поселка Емельяново Красноярского края. Численность населения поселка 10770 человек, детей – 3527 . В школах имеется необходимое для этого оборудование: интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютер. Одной из попыток применения ИКТ было проведение теоретических уроков физической культуры в форме электронной презентации. Нами был изучен опыт применения ИКТ на уроках, внесены изменения в методические рекомендации [3]. Использовалась программа Microsoft Power Point,из пакета офисных программ Microsoft Office и другие компьютерные программы, что позволило создать учебную программу по изучению теоретических основ физической культуры, а также по разучиванию спортивных упражнений.

С учётом имеющихся литературных сведений нами были выделены следующие направления применения информационных технологий в физическом воспитании детей:

1. Создание электронных презентаций и Flash-фильмов, обучающих определенному виду физических упражнений с возможностью пошагового разучивания на примере выдающихся спортсменов.
2. Наличие Интернета в образовательных учреждениях позволить быть в курсе всех спортивных новостей, в том числе он-лайн, а также всех новейших обучающих технологий.
3. Создание и сопровождение тестирующих программ по выявлению физических способностей школьников, программ по определению времени реакции и концентрации внимания.
4. Создание и сопровождение программ дистанционного тренерского и врачебного контроля, позволяющих в режиме удаленного доступа осуществлять наблюдение и мониторинг физиологических показателей организма школьников.

Информация по физической культуре носит разносторонний характер, что требует компьютерных обработки и представления. Поэтому применяемые электронные презентации, а также анимационные и видеоклипы, фотографии и схемы способствуют формированию образного мышления, совершенствованию понятийного аппарата. Создание электронных обучающих программ позволяет адаптировать предлагаемые знания к современным представления о физическом воспитании, синхронизировать учебную информацию с новейшими наработками в области физического воспитания, ликвидировать оторванность сельских детей от городского уровня развития. Электронная презентация может содержать большой теоретический материал, который тем не менее легко усваивается из-за неординарной формы ее подачи. Компьютерные программы наглядно и динамично раскрывают технику и особенности выполнения разучиваемых упражнений, дают возможность в гипертекстном режиме получить ссылки на историю создания упражнения, развитие его, посмотреть выполнение его известными спортсменами и т.д. Эффективность такой учебной программы становится выше, если представить её виде смешанного урока с сочетанием видеопоказа, фотографий, схем, таблиц, анимационных клипов. Это позволяет изучит большее количество материала в отведенные часы. Сама презентация, являясь по сути конспектом урока может бать использована как средство самообучения и самостоятельной работы. Наличие визу-

ального ряда информации позволяет закрепить в памяти абстрактные и относительные понятия, обычно трудно усваиваемые детьми. Немаловажным являются игровой и анимационный компоненты, дающие возможность в веселой, увлекательной форме провести занятие, способствующие повышению настроения и привлечению внимания детей. Электронные презентации создают мотивацию на обучение, ускоряют восприятие учебного материала.

Другой формой использования ИКТ явилось применение тестирующих программ. Компьютерные тесты могут содержать неограниченно большое количество разделов и вопросов, что позволяет варьировать тесты под непосредственные нужды и конкретных участников тестирования. Само тестирование может занимать необходимое количество времени – от нескольких минут до часов. ИКТ совершенно исключают ручную обработку результатов, компьютер посчитает все сам и сам выдаст непредвзятый результат. Тестирующие программы разгружают педагога, и дают объективную характеристику усвоения знаний. По мнению ряда авторов [1, 2] применение ИКТ позволит осуществлять индивидуализацию обучения занимающихся, осуществлять динамический контроль над познавательным процессом с возможностью внесения изменений в процессе обучения, получать достоверные данные о закрепленных знаниях, осуществлять постоянную проверку полученной информации, сам объём получаемых при этом знаний достоверно выше, чем при традиционных методах преподавания.

Кроме того нами была разработана электронная презентация для учащихся старших классов «Когда девочка взрослеет». Учитывая высокий показатель абортов среди несовершеннолетних, низкий уровень здоровья будущих матерей актуальность данной презентации несомненна. Дополнением к презентации служит обучающий видеофильм «Пластические танцы», позволяющий совместно с тренером наглядно и доходчиво изучить основы современных спортивных пластических танцев. Такая презентация позволяет, не требуя привлечения высококвалифицированных педагогов по данному виду физической деятельности, как правило отсутствующих в малых населенных пунктах, достичь серьёзных навыков в изучении материала.

Для осуществления дистанционного контроля также была создана электронная презентация «Дистанционный контроль за состоянием здоровья на уроках физической культуры», показывающая на примере основных параметров деятельности организма возможность наблюдения за состоянием здоровья, определения объективных и субъективных показателей здоровья с помощью физиологических проб и тестов, с последующей передачей он-лайн наблюдающему врачу. Такая программа уместна для школ малых населенных пунктов, не имеющих постоянного врачебного наблюдения.

**Выводы:**

1. Компьютер в школе является элементом развивающей предметной среды. Именно при таком понимании проблемы внедрение новых информационных технологий приобретает развивающий характер. В малых населенных пунктах тем самым сглаживается неравенство между учебно-методическими центрами и местными учебными заведениями.

2. Компьютер может быть использован в работе со школьниками при безусловном соблюдении всех норм и рекомендаций.

3. Применение компьютерных программ способствует лучшему усвоению прорабатываемого материала, более глубокому усвоению знаний.

**Литература**

1. Гурьев, С.В. Методика формирования здорового образа жизни у старших дошкольников средствами компьютера в сочетании с традиционными методами физического воспитания. / С.В. Гурьев. – Екатеринбург, 2007 г.

2. Насралла, З.Х.А. Использование современных информационных технологий в процессе адаптивного физического воспитания / З.Х.А.Насралла. – Автореферат дисс. канд. пед. наук. – Киев, 2008 г.

3. Афонина, Л.А. Внедрение информационно-коммуникационных технологий на теоретических уроках физической культуры через использование электронных презентаций и компьютерных тестов. / Л.А. Афонина, И.В. Афонин. – М., 2003 г.

4.Богданов, В.П. Информационный технологии обучения в преподавании физической культуры Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева, Самара / В.П. Богданов, В.С. Пономарёв // Теория и практика физической культуры. – 2001, №8. – С.55–59.

5. Волков, В.Ю. Компьютерные технологии в образовательном процессе по физической культуре / В.Ю. Волков // Матер. всерос. науч.-практ. конф. – СПб., 2000.

6. Киршев, С.П. Компьютерные технологии обучения упражнениям на уроке физической культуры / С.П. Киршев // Теоретическая и практическая физическая культура. – М.,1993 г., № 5.

7. Зайцева, Т.И. Информационные технологии в образовании / Т.И. Зайцева, О.Ю. Смирнова. – М., 2000 г.

8. Фигурнов, В.Э. IBM PC для пользователя. 7–е изд., доп. / В.Э. Фигурнов – М.: Инфра–М. 1998. – 285 с.

9. Зайцева, В.В. Компьютерные консультации по оздоровительной физкультуре / В.В. Зайцева, В.Д. Сонькин // Теоретическая и практическая физическая культура. – 1990 г., № 7.

10. Волков, В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе. – СПб, 1999 г.

11. Сонькин, В.Д. Компьютерное программирование оздоровительных физических упражнений / В.Д. Сонькин // Теоретическая и практическая физическая культура. – М.,1988 г., № 6.

12. Хасин, Л.А. Информатизация отрасли «Физическая культура и спорт» и экспертные технологии (сообщение второе) / Л.А. Хасин // Теоретическая и практическая физическая культура. – М.,1996 г., №10.

## ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ПЕДАГОГИГА КАК ОДНО ИЗ ВАЖНЕЙШИХ УСЛОВИЙ РАСКРЫТИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Ю.П. Скворцов, О.Ю. Скворцова, О.А. Чуварлеева**
**Областная специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по шахматам, г. Кемерово**
**kemobl42@yandex.ru**

Важнейшим условием деятельности государственного образовательного учреждения дополнительного образования детей «Областная специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по шахматам» является личностно-ориентированная педагогика, которая предполагает помощь обучающемуся в осознании себя личностью, в выявлении его творческих способностей, раскрытии его возможностей, личностном становлении, совершенствовании самосознания, в самоопределении, самореализации и самоутверждении.

Основными концептуальными идеями деятельности школы являются:

*1. Признание сущностного права обучающегося на свободное самоопределение и самореализацию, неотъемлемого права на свободу выбора.*

Самоопределение является одним из важнейших этапов в процессе развития личности. Жизненное самоопределение предполагает наличие собственных взглядов, установок и жизненной позиции, через призму которых человек взаимодействует с окружающим миром, участвует в совместной деятельности. Это способствует раскрытию и развитию его личностных особенностей, помогает найти свое место в обществе, цель и смысл существования.

Образовательный процесс направлен на создание условий, способствующих формированию потребности у обучающихся в самоопределении как способности к осуществлению ответственного выбора при осознании собственных возможностей и ограничений. Таким образом, обучающиеся свободны и независимы в выборе своего будущего пути, но несут ответственность за свой выбор.

Ориентация на потребности и желания обучающихся, а точнее их удовлетворение, предполагает возможность выбора специализированной образовательной программы, индивидуального подхода на уровне содержания, применение различных методов и методик, выбор индивидуального уровня сложности, что приведет к развитию личности и творческой самореализации.

*2. Признание индивидуальности каждого человека.*

Каждый человек уникален и неповторим, и наделен набором стандартных психологических качеств, свойственных только ему. Индивидуальность человека основывается на природных факторах: наследственные задатки, особенности нервной деятельности, потребности – однако, они несут социальный характер, т.е. раскрываются и развиваются в социуме, в специально созданных условиях.

Исходя из этого, главная задача образовательного процесса – создание специальных условий, способствующих раскрытию и развитию индивидуальных особенностей обучающихся. Акценти-

рование внимания на ценность индивидуального развития означает индивидуальный подход к каждому обучающемуся с организацией совместной деятельности и конструктивного общения.

В нашем случае, индивидуализация – это совместная деятельность тренера-преподавателя и обучающегося по развитию того особенного, неповторимого, единичного, что заложено в обучающемся от природы и приобретено им в жизненном опыте.

*3. Творческое сотрудничество или изменение личностных установок участников образовательного процесса в совместной продуктивно разделенной деятельности.*

Взаимодействие тренера-преподавателя и обучающихся, в основе которого лежит сотрудничество в разнообразной деятельности (труд, познание, общение), составляет эффективную тактику обучения в современном образовательном процессе. Сотворчество представляется, с одной стороны, как плодотворное общение тренера-преподавателя и обучающегося с помощью языковой деятельности. С другой стороны, сотворчество рассматривается как совместное преобразование действительности, важным свойством которой является ее многогранный и многосторонний характер, что приводит в результате к творческому взаимообогащению обоих сторон.

Такое сотрудничество позволяет развиваться всем: от младших до старших, включая тренера-преподавателя, позволяет снять психологические барьеры, неуверенность в себе, снизить амбиции, что способствует созданию комфортной, психологически безопасной атмосферы. Именно такая атмосфера благоприятна как для развития познавательных процессов (памяти, внимания, мышления), так и личностных свойств (ответственность, корректность, толерантность), а также способствует приобретению социального опыта.

Эффективное проектирование совместной деятельности тренера-преподавателя и обучающихся зависит от индивидуально-психологических, личностных и социальных особенностей обучающихся (возраст, пол, социальный статус, темперамент и т.п.); умения тренера-преподавателя регулировать и контролировать образовательный процесс, чутко реагировать на малейшие изменения (как положительные, так и отрицательные). Отказ от авторитарных отношений и переход к отношениям добровольного содействия, творческого соучастия в поисковой деятельности позволяют достичь участникам взаимодействия качественно нового уровня индивидуального и коллективного развития.

*4. Дополнительное образование на основе общности интересов обучающегося и тренера-преподавателя интенсивно и целенаправленно ведет к процессу формирования гуманистических и нравственных ценностных ориентаций.*

Ценность человека как личности, его право на свободу, счастье, развитие и проявление своих способностей считается основой современного общества, а принципы равенства, справедливости, человечности – желаемой нормой отношений между людьми. Гуманное и нравственное отношение – основа взаимоотношений между людьми.

Общество нуждается в подготовке широко образованных, высоко гуманных и нравственных людей, обладающих не только знаниями, но и прекрасными чертами личности. Тренеры-преподаватели информируют обучающихся о нормах поведения, утверждаемых в современном обществе, дают представления о последствиях нарушения норм или последствиях данного поступка для окружающих людей.

Цель образовательного процесса – создание условий для развития личности, ориентированной на нравственные и гуманистические ценности, способной к ответственному и эффективному поведению в социуме.

*5. Результатом дополнительного образования обучающихся является процесс положительных изменений в развитии личности.*

Модель выпускника отражает наиболее важные качества личности обучающегося, которыми должен обладать выпускник образовательного учреждения. Модель выпускника имеет большое значение. Во-первых, она выполняет интегрирующую роль, то есть представляет из себя целостный образ личности выпусника, во-вторых, является основой для разработки целевых ориентиров воспитательно-образовательного процесса, позволяющих максимально учитывать особенности окружающей среды, специфику учреждения, своеобразие педагогического коллектива.

Выпускник учреждения дополнительного образования – личность, реализовавшая свой целевой выбор в области деятельности или знания (направление программы), в уровне освоения (образованность), в мотивах (степень готовности к деятельности, развитость интересов), в ценност-

ных ориентациях (глубина, иерархия устремлений, выраженная в поведении) через приобретение собственного опыта.

Модель выпускника включает в себя четыре проекции человека: человеческий организм, социальный индивид, человек как субъект деятельности и человек как личность. Именно личность и выступает как система педагогических целей, которые ставит перед собой государственное образование учреждение дополнительного образования детей «Областная специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по шахматам». Учреждение ориентировано на сохранение организма человека и его физическое развитие, на формирование у обучающихся действий по заданному культурному образцу, на развитие субъекта деятельности и на становление личности в пределах программы дополнительного образования детей физкультурно-спортивной направленности «Шахматы».

Для формирования образа выпускника в учреждении создается образовательное пространство, в котором каждый субъект образовательного процесса сможет самоопределиться, самореализоваться, почувствовать и прожить «ситуацию успеха». В таком образовательном пространстве сформируется потребность в здоровом образе жизни, будет обеспечено овладение уровнем базовых знаний и даны представления о культурных и нравственных ценностях, где раскрываются потенциальные возможности каждого через спортивную деятельность и социальную политику.

Учет социального заказа, образовательных запросов родителей (законных представителей) и потребностей обучающихся позволяет создать образ выпускника: здорового (физически и нравственно), обученного, владеющего способами деятельности с учетом возрастных особенностей, способного к самопознанию, самоопределению, способного адаптироваться в обществе. Это является совместной целью всех участников образовательного процесса.

Рубежные уровни личности обучающегося (выпускника): переход от репродуктивной деятельности к продуктивной, креативной, способность самостоятельно находить выход из проблемных ситуаций и готовность к осознанному профессиональному выбору, владея достаточными для этого знаниями.

Воспринимая обучающегося таким, какой он есть, с его «слабыми» и «сильными» сторонами, педагогический коллектив школы считает, что развивая «сильные» стороны обучающегося, он должен служить для раскрытия возможностей обучающегося, позволяя ему выбрать свой путь в спорте, сообразно его задаткам, склонностям, интеллекту, развитию, состоянию здоровья.

Поэтому главными ценностями школы являются: сам обучающийся и его природа, здоровье (психо-физическое и нравственное), духовность (как основной ориентир саморазвития), знания, способы деятельности (как средства самореализации) и свобода выбора.

Педагогический коллектив считает, что школа должна стать местом пропаганды здорового образа жизни, мира, спокойствия, терпимости, сотрудничества. Отношения тренеров-преподавателей и обучающихся строятся на основе взаимного уважения, принятия друг друга, соучастия, сопереживания, сотворчества. Позицию тренера-преподавателя определяют отказ от жесткого авторитаризма, принуждения личности, поиск природосообразных, личностно-ориентированных, здоровьесберегающих технологий и методов по всем направлениям деятельности школы.

**Литература**

1. Асмолов, А.Г. Психология личности: Учебник / А.Г. Асмолов. – М.: Изд–во МГУ, 1990.

2. Леонтьев, А.Н. Педагогическое общение / А.Н. Леонтьев // Педагогика и психология. – М., 1979. – №1.

3.Зотов, Н.Д. Личность как субъект нравственной активности / Н.Д. Зотов. – Томск, 1984.

4. Личностно-ориентированная педагогика как одно из важнейших условий раскрытия потенциальных возможностей обучающихся в учреждении дополнительного образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии» (Кемерово, 27–28 мая 2009 г.). – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2009.

5. Лично-ориентированный подход в педагогической деятельности: опыт, разработки и использования / Под ред. Е.Н. Степанова. – М.: Сфера, Творческий центр, 2004.

6. Чистяков, С.Н. Профессиональное самоопределение / С.Н. Чистяков. // Вестник высшей школы, – М., 2003. – № 4.

# ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ВУЗЕ

**Т.В. Созинова, А.А. Часовских**
**Тольяттинский государственный университет, г Тольятти**
**sozinova11@mail.ru**

В последние годы отчетливо проявляются тенденции ухудшения здоровья студентов.

Ссылаясь на данные Всемирной организации здравоохранения, именно студенты характеризуются худшим показателем физиологических функций в своей возрастной группе, лидируют по числу больных гипертонией, тахикардией, диабетом, нервно-психическими нарушениями [1].

Как известно, студенты относятся к малообеспеченной категории населения, а в период экономического кризиса, когда стипендии не хватает, чтобы обеспечить нормальное физическое существование, финансовые проблемы существенно сказываются на образе жизни и здоровье студентов. Во-первых, это проявляется в том, что студенты работают. По данным студенты подрабатывают во время учебы или в ночное время, нарушая суточные биоритмы, что нарушают чередование фаз отдыха и активности, и негативно сказывается на функциональное состояние организма. Такая ситуация, когда учеба отодвигается на второй план, может влиять на уровень успеваемости студентов и, следовательно, на уровень знаний будущего специалиста. Во-вторых, многочисленные изменения уровня здоровья студентов обусловлены воздействиям информационных перегрузок, когда студенты увлечены работой за компьютером, экологических факторов, недостаточной двигательной активности, стрессовых ситуаций, в-третьих, из-за нехватки времени, нехватки денежных средств студенты предпочтение отдают нездоровой пище, питаясь время от времени, не соблюдая никаких режимов питания. Современная жизнь предъявляет повышенные требования к здоровью студентов.

В образовательных учреждениях всех уровней не создано системы формирования сохранения и укрепления здоровья учащихся. В молодежной среде распространяются вредные привычки к употреблению алкогольных напитков, табачных изделии, наркотиков, что способствует девиантному поведению нарушению функционирования различных органов и систем организма.

Задачей преподавателей по физической культуре в вузе является подготовка физически здоровых специалистов, которые способны сохранять высокую работоспособность, активность, а также были стрессоустойчивы к неблагоприятным факторам.

В Тольяттинском государственном университете учебные занятия по предмету «физическое воспитание» проводятся по выбранным студентами специализациям, тем самым мы повышаем интерес студентов к физической культуре, а также не исключаем в процессе выбора специализации врожденные и индивидуальные особенности человека.

Самостоятельный выбор студентами специализаций дал многочисленные положительные результаты. Во-первых, повышение посещаемости студентов учебных занятиях по физической культуре, во-вторых, реализация в своем виде спорта, в-третьих, снижение заболеваемости среди студенческой молодежи.

В университете физическая культура разделена на семь направлений, одно из них – атлетическая гимнастика. Атлетическая гимнастика – это система разносторонних силовых упражнений, направленная на развитие силы, формирования пропорциональной фигуры. Учебные занятия проходят в специализированном тренажерном зале.

Систематические занятия атлетической гимнастикой укрепляют здоровье, избавляет от многих физических изъянов (сутулость, впалая грудь, неправильная осанка, слаборазвитые мышцы и др.). Изменения под влиянием занятий атлетической гимнастикой происходят в сердечно-сосудистой системе, увеличивается толщина и мощность стенки сердца. Это обеспечивает необходимый рост производительности сердца при больших нагрузках. Увеличение массы сердечной мышцы происходит параллельно росту капиллярной сети, питающей эту мышцу. Регулярные занятия отражаются и на функции эндокринной системы, только силовые упражнения вызывают закономерное повышение уровня мужского полового гормона в крови и поддерживает его в течение суток и более после занятий. Силовые упражнения тренируют работу нервных клеток в экстремальных условиях, совершенствуя механизмы регуляции сосудистого тонуса и в целом деятельности головного мозга [2].

Систематические занятия атлетической гимнастикой благотворно влияет на функциональное состояние студентов, повышая устойчивость к инфекционным заболеваниям, к стрессовым ситуациям, к экономическим трудностям, к трудностям в жизни, становятся более выносливыми, крепкими, целеустремленными, уверенными в себе, что в современном мире необходимо.

**Литература**

1. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности / С.Д. Смирнов. – М.: Аспект Пресс, 1995. – 271 с.
2. Физиология человека / под ред. Н.В. Зимкина. – М.: изд-во «Физкультура и спорт», 1964. – 599 с.

## ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИЙ И ОБРАЗА ЖИЗНИ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК У СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

**Н.А. Сынкова, Н.Г. Блинова**
**Киселёвский педагогический колледж, г. Кисилевск**
**dima121032@ksl.kuzbass.net**

Сохранение и укрепление здоровья – задача не только каждого человека, но и всего общества. Особое значение здоровый образ жизни приобретает в подростковом возрасте, т.к. согласно данным, полученным институтом социологии РАН, только 11 % российских подростков считают здоровье самым ценным в жизни, 30 % – согласны «расплатиться» здоровьем ради хорошего заработка, даже во вред собственному здоровью.

Образ жизни студентов характеризуется возросшей учебной нагрузкой, вынужденной гиподинамией, часто отдельным от родителей проживанием, большей возможностью распоряжаться бюджетом личного времени. При таком рассмотрении формирования образа жизни на первое место выходит изучение потребностно-мотивационной сферы студента и связанных с ней особенностей образа жизни и вредных привычек.

С помощью анкетирования и хронометража изучались: образ жизни студентов (режим дня, двигательная активность, особенности питания), распространенность вредных привычек (курение, потребление алкоголя и наркотиков) и мотивации.

В исследовании приняли участие 282 студента специальности «Физическая культура» Киселёвского педагогического колледжа (150 девушек и 132 юношей) в возрасте 15–17 лет.

Получены следующие результаты: в педагогический колледж на данную специальность поступает половина студентов от общего числа с уже сформированными мотивациями на учебную и спортивную деятельность, причем спортивная мотивация преобладает у юношей, а учебная у девушек. Мотивация на профессиональную деятельность встречается только у трети опрошенных студентов, и треть первокурсников поступили в колледж с несформированными мотивациями.

Изучение режима дня студентов показало, что рациональный режим дня является необходимой частью образа жизни 12% девушек и 9,8% юношей. Основными причиной нарушения режима дня половина студентов называют: режим обучения, собственную неорганизованность и бытовые условия. Нормальная продолжительность сна установлена только у 47,2% студентов.

Следует отметить что, специфика обучения на специальности «Физическая культура» выражается в сочетании учебного процесса с тренировочными занятиями. Изучение уровня индивидуальной двигательной активности студентов по результатам проведения анкетирования и суточного хронометража позволило выделить группы студентов с высокой, средней и низкой двигательной активностью, причем с высокой двигательной активностью треть девушек и более половины юношей, с низкой – 3 % девушек и 26 % юношей.

Изучение особенностей питания показало что, только четверть девушек и половина юношей соблюдают режим питания. Причем, принимают пищу «наспех» 19% девушек и 29,2% юношей со сформированными мотивациями на спортивную и учебную деятельность; 32% девушек и 78,8% юношей со сформированной мотивацией на профессиональную деятельность. В тоже время 81% девушек и 68% юношей с несформированными мотивациями отличаются нерациональным питанием.

Одним из составляющих здорового образа жизни является отказ от вредных привычек (курение, потребление алкоголя и наркотиков). Исследование показало, что студентов, употребляющих

наркотики в учебном заведении нет, но процент студентов курящих и потребляющих слабоалкогольные напитки достаточно высокий.

Распространенность табакокурения среди обследуемых юношей и девушек составила 46,2 % и 24 % соответственно. Среди юношей и девушек со сформированными мотивациями на спортивную и учебную деятельность количество курящих значительно ниже (23,3 % и 15,4 % соответственно). Независимо от мотиваций юноши чаще курят, чем девушки: юноши от 7–12 сигарет в сутки, а девушки от 1–6 сигарет в сутки.

Половина обследуемых студентов данной специальности, к сожалению, употребляет алкогольные напитки, но студенты со сформированной спортивной и учебной мотивацией употребляют алкоголь почти в 2 раза реже чем лица с несформированными мотивациями.

Таким образом, установлена зависимость особенностей образа жизни и распространенности вредных привычек среди студентов колледжа от уровня сформированности мотиваций на учебную, спортивную и профессиональную деятельность.

Данный подход с использованием результатов изучения мотивационной сферы студентов может быть использован в качестве индикатора при формировании здорового образа жизни и выделения группы риска для целенаправленной работы с первых дней обучения в колледже и разработке алгоритмов массовых профилактических технологий.

## МОДЕЛЬ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ

**Р.В. Хоменко**

**Южно - Уральский государственный университет, Г. Челябинск**

Одним из важнейших направлений совершенствования системы спортивной подготовки является максимальная ориентация на индивидуальные задатки и способности каждого спортсмена при выборе специализации, разработке всей системы многолетней подготовки.

Индивидуализация является важнейшей проблемой спорта высших достижений, ведущим принципом и основным способом управления, а также ключевым фактором самореализации личности в спортивной деятельности. Так тенденция к определению перспективных путей развития спорта проявляется как в научных исследованиях, так и в практике – посредством антропологического насыщения подходов к организации процесса спортивной подготовки, поиска природосообразных средств, методов, форм тренировки и соревновательной деятельности (Л.П. Матвеев, 1977, 1999; В.Н. Платонов, 1987, 1997, 2004; О.А. Сиротин, 1996; В.А. Запорожанов, 2007; В.В. Рыбаков, 2003 и др.) Это детерминирует существенную перестройку процесса подготовки высококвалифицированных спортсменов, которая предполагает: а) дополнение теоретико-методологической базы индивидуализации спортивной подготовки; б) разработку индивидуальных моделей подготовки и технологий их реализации в тренировочной и соревновательной деятельности.

В настоящее время общая схема спортивной подготовки редко отвечает индивидуальным особенностям тяжелоатлетов. Наследственно обусловленная одаренность талантливых спортсменов часто носит ярко выраженное индивидуальное проявление. Последнее определяет необходимость проявления предрасположенности и перспективности занятий тяжелой атлетикой, разработку и реализацию соответствующей программы и методики подготовки. При этом достижение высокого спортивного мастерства осуществляется различными путями с использованием оригинальных технологических решений (А.Н. Воробьев, 1989; Л.М. Куликов, 1995; О.А. Сиротин, 1995; В.Н. Платонов, 1997, 2004; В.А. Запорожанов, 2001). Любая программа подготовки должна быть составлена для каждого тяжелоатлета индивидуально с учетом возраста, пола, стажа занятий, весовой категории, природной предрасположенности, способности восстанавливаться и ряда других факторов. Положительного результата можно добиться, прежде всего, устранив выраженные недостатки в подготовленности спортсменов, а затем сделав акцент на сильных, «врожденных» качествах и способностей атлетов.

С целью достижения наибольших спортивных результатов в основных соревнованиях года в структуре годичной подготовки выделяют относительно самостоятельное структурное образова-

ние – этап непосредственной подготовки к соревнованиям. Подготовка на данном этапе строится сугубо индивидуально и не вписывается в стандартные схемы. На ее организацию влияют следующие факторы:

- функциональное состояние спортсмена и уровень его подготовленности;
- степень устойчивости соревновательной техники;
- психическое состояние;
- индивидуальная реакция на тренировочные и соревновательные нагрузки и т.д.

Предсоревновательная подготовка имеет ввиду устранение мелких недостатков в ходе предыдущей подготовки, совершенствование технических возможностей, целенаправленную психическую и тактическую подготовку. В зависимости от состояния, в котором спортсмены подошли к началу предсоревновательного этапа, тренировка может быть построена преимущественно на основе нагрузочных микроциклов, обеспечивающих дальнейшее повышение специальной подготовленности, или разгрузочных, способствующих ускорению процессов восстановления, предотвращению утомления, эффективному протеканию адаптационных процессов.

С учетом сказанного, этап предсоревновательной подготовки строится в виде специфического 3–5 недельного мезоцикла, а в других – приобретает черты отдельного непродолжительного (5–8 недель) макроцикла.

Требуется поиск действенных средств, методов и форм индивидуализации предсоревновательной подготовки, рациональных подходов к дозированию нагрузок, обеспечивающих повышение и полноценную реализацию двигательного потенциала тяжелоатлетов в основных соревнованиях сезона.

Имеющийся теоретико-методический материал, проведенные предварительные исследования и практический опыт подготовки квалифицированных тяжелоатлетов позволили предложить следующую модель индивидуализации предсоревновательной подготовки в тяжелой атлетике (табл. 1)

Таблица 1.

Модель индивидуализации предсоревновательной подготовки в тяжелой атлетике

| Оценка предсоревновательного состояния | Возможные уровни предсоревновательного состояния | Формирование высокой подготовленности (3–4 недели) | Оценка предсоревновательного состояния | Формирование готовности к высшим достижениям (1 – 2 недели) | Основные соревнования |
|---|---|---|---|---|---|
| Определение специальной физической, технической, функциональной, психологической подготовленности | Оптимальный | МЦ (ударные, восстановительные) | Определение специальной физической, технической, функциональной, психологической подготовленности в интегральном проявлении, разработка тактических вариантов соревновательной деятельности | МЦ (восстановительные, подводящие) | |
| | Сниженный (утомление) | МЦ (восстановительные, поддерживающие) | | | |
| | Низкий (недоста-точная подготовленность) | (ударные, восстановительные) | | | |

Сущность индивидуализации предсоревновательной подготовки в тяжелой атлетике – формирование высокой специальной подготовленности и ее трансформация в готовность к высшим достижениям к моменту участия в основных соревнованиях. Это требует определения оптимальной продолжительности, направленности (структуры и содержания) и организация задаваемых нагрузок в зависимости от индивидуального предсоревновательного состояния.

Предложенная модель индивидуализации предсоревновательной подготовки тяжелоатлетов высокой квалификации:

a) включает диагностический (мониторинг предсоревновательного состояния), программно-методический (направленность, структура, содержание и коррекция задаваемых нагрузок) и результативный (достигнутый уровень специальной подготовленности и его реализации в соревновательной деятельности) блоки;

b) определяет индивидуальную траекторию достижения максимальных спортивных результатов на основе закономерностей и индивидуальных особенностей взаимосвязи задаваемых нагрузок и адаптационных реакций, обеспечивающих получение запрограммированных двигательных действий и тренировочных эффектов.

## САМОРАЗВИВАЮЩАЯСЯ АКТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

**Е.И. Целищева**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Одна из центральных проблем современной системы образования – формирование и развитие активности, в том числе и двигательной. Согласно новейшим исследованиям (В.К. Бальсевич, М.Я. Виленский, Л.И. Лубышева и др.) возрастание интереса к социальным аспектам здоровья и здорового образа жизни, двигательной активности напрямую связано с развитием физической культуры личности. Личность студента, субъективно интерпретируя реальность, активно выстраивает отношения с миром, а не пассивно реагирует на него. Поэтому данный подход позволяет проследить активное культурное самостроение личности в области физической культуры в процессе неспециального физкультурного образования.

В нашем исследовании за основу мы взяли саморазвивающую активность как важный фактор, определяющий направленность личности на саморазвитие. В нашем понимании саморазвивающая активность – это системное образование, интегрирующее в себе познавательную, волевую, интеллектуальную, творческую и социальную активность. Такое системное образование способно не только обеспечить определенный уровень включенности субъекта в процесс целенаправленного самостроения личности, но и представить характер его взаимодействия с окружающей средой, проявляющийся в самопознании, самоопределении, самоактуализации в целях самореализации и самоутверждения.

Стоит сказать, что представление саморазвивающей активности позволяет переводить ее из теоретического плана в практический, что особенно важно для педагогических исследований, где активность выступает как комплекс ее отдельных видов, реализуемых в образовательной деятельности, интегрируя психическую реальность с социально-нравственной направленностью в решении педагогических задач по развитию, саморазвитию и формированию личности на занятиях физической культуры.

Цель работы: приобщение студентов к регулярным занятиям физической культурой, спортом, двигательной активности, повышение функциональных возможностей организма через введение в учебный процесс технологии, направленной на саморазвитие личности занимающихся. В ходе эксперимента решались следующие задачи: расширение области физического развития студентов, усиление функции воспитывающего обучения и социально-нравственного саморазвития личности студентов в процессе освоения средств физической культуры на основе саморазвивающей активности использования традиционных и нетрадиционных методов физической культуры.

Для решения задач была проведена экспериментальная работа. В исследовании приняли участие студенты факультета экономики и управления ЮУрГУ в количестве 270 человек. Из них 130 человек контрольной группы (КГ) занимались по традиционной программе, а со 140 студентами

экспериментальной группы (ЭГ) обучение шло по разработанной модернизированной программе в соответствии с задачами исследования.

Следует отметить, что в основу модернизации учебной программы положены и, раскрыты возможности, как в содержательной, так и методической части стандартной программы. Содержательная часть усиливалась за счет более глубокой реализации принципов гуманности, интегративности, индивидуализации и социально-нравственной направленности. При решении вопросов социально-нравственной направленности программы акцент сделан на развитие «самости» в овладении всеми аспектами методов физической культуры, а также на стимулирование саморазвивающей активности, способности к саморазвитию и самоуправлению своей личностью как в области физического, так и личностного развития.

На основании полученных показателей всех компонентов структуры в уровневом измерении определяется в целом уровень саморазвивающей активности личности (низкий, средний, достаточно высокий, высший). Уровень сформированности саморазвивающей активности при изучении проблемы саморазвития личности является ведущим показателем уровня саморазвития личности, но не единственным, несмотря на его комплексность. Он требует уточнения в зависимости от цели и задач исследования и характера системообразующего вида деятельности.

Рассматривая активность применительно к возрасту студенческой молодёжи, можно говорить о наличии двигательной активности как способе самосовершенствования и самовыражения в процессе учебной деятельности. Исходный срез контрольной и экспериментальной группы показал: ЭГ: низкая активность – 54%; средняя – 37%; высокая – 9%; высшая превосходная – 0%. КГ: низкая активность – 49%; средняя – 40%; высокая – 11%; высшая превосходная – 0%.

Во многом такие показатели обусловлены стереотипами студентов, которые они перенесли в вуз из школьной среды: быть ведомыми и контролируемыми; отсутствием должной мотивации, необходимых знаний, умений и навыков самостоятельной организации двигательной активности; нет знаний в построении системы и технологии личностного саморазвития средствами физической культуры. В данном случае диагностика проводится и изучается на материале, отражающем саморазвитие личности в образовательном процессе в области физической культуры и спорта в условиях ЮУрГУ.

В процессе модернизации программы по обучению студентов физической культуре в систему был внесён модуль нетрадиционных методов физической культуры: исцеляющие звуки, элементы массажа и Йоги, медитация, растяжки, усиливающих меру включённости в процесс саморазвития самих студентов и активирующих их психическую деятельность в процессе самостроения своей личности. После чего был сделан промежуточный срез проявления саморазвивающей активности, что даёт основание считать, что нетрадиционные методы физической культуры не просто привлекли внимание студентов, но в определенной мере стимулировали их психическую активность в работе над собой, способствуя саморазвивающей активности.

Модернизация программы физической культуры в условиях вузовского образования путём введения новой педагогической категории – саморазвивающая активность – оптимизирует в целом учебный педагогический процесс и в частности систему саморазвития и самосовершенствования личности не только в двигательной области, но и в волевой, интеллектуальной, творческой и т.д.

Саморазвивающая активность обеспечивает высокий уровень включённости субъекта в процесс целенаправленного самостроения личности. Подключение нетрадиционных методов физической культуры усиливает социально-нравственный, воспитывающий эффект за счёт активного взаимодействия с саморазвивающей активностью.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

**В.В. Чубанов, В.С. Суравцов**
**Челябинский Государственный Университет, г. Челябинск**

Одной из задач государственной политики согласно Закону «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (2007), является сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения путем вовлечения детей и подростков в систематические занятия физическими упражне-

ниями и спортом. Но, несмотря на усилия, предпринимаемые государством, тенденция к дальнейшему снижению уровня здоровья детей школьного возраста сохраняется. Как свидетельствует статистика, уровень здоровья российских школьников постоянно снижается: только 10–12% детей 7–10 лет относятся к первой группе здоровья, 50–70% – ко второй. Современный процесс обучения в школе характеризуется высокой напряженностью учебной деятельности. Следствием этого является переутомление и связанный с ним рост заболеваемости (Л.И. Лубышева, 1996; В.А. Баландин,2001; В.А. Бальсевич, 2006).

Высокая учебная нагрузка в школе и недостаток двигательной активности создают психологическую напряженность и способствуют умственному переутомлению детей, росту заболеваемости и снижению успеваемости по школьной программе. Возникает необходимость поиска и обоснования инновационных форм, технологий и методик способных решить проблему. Одной из наиболее эффективных форм, оказывающих комплексное психофизическое воздействие, является организация кадетских классов.

Кадетское образование нельзя рассматривать узко, только как путь подготовки к военной службе. Кадетское образование призвано обеспечить комплексное развитие личности, и не случайно в его основе лежит общеобразовательная программа, а военная подготовка дается в рамках дополнительной образовательной программы.

Одна из главных задач кадетских классов – создание адекватных условий для укрепления здоровья ребенка, его всестороннего физического и психического развития, раскрытия на ранних этапах онтогенеза потенциальных умственных и двигательных возможностей, стимулирование познавательной и творческой активности.

Согласно заключению специалистов объем физкультурно-оздоровительной двигательной активности обучающихся общеобразовательных учреждений должен составлять не менее 6 часов в неделю. При таком объеме двигательной активности у обучающихся наблюдаются оптимальные показатели умственной работоспособности, более высокая ее устойчивость в течение дня, повышение успеваемости и адаптации к физическим нагрузкам, сопротивляемости простудным заболеваниям.

Существующая на данный момент программа по физическому воспитанию предлагает лишь два часа физической культуры в неделю и несколько физкультминуток общим временем около одного часа в неделю. Таким образом, возникает диффецит в движении, который ребенок должен восполнять дома. Но и семейное воспитание в большинстве случаев не способствует этому.

Система кадетских классов предполагает увеличение до 6 раз в неделю количества занятий с двигательной активностью и их рациональное комплексирование с другими учебными предметами (табл. 1):

– в программу физического воспитания (2 занятия в неделю) включены упражнения повышенной координационной сложности (парные упражнения, элементы акробатики, художественной гимнастики и др.);

– введены дополнительные формы (кадетский компонент) – уроки хореографии; строевая подготовка; единоборства.

Таблица 1.

Программа двигательной активности учащихся начальных кадетских классов

| **понедельник** | **вторник** | **среда** | **четверг** | **пятница** | **суббота** |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.00–9.45 физ-культура | 9.00–14.00 уроки | 9.00–14.00 уроки | 9.00–9.45 физ-культура | 9.00–14.00 уроки | 10.00–12.00 уроки |
| 10.00–14.00 уроки | 14.15–16.45 свободное время (прогулка, подготовка к урокам) | 15.00–16.00 хореогра-фия | 10.00–14.00 уроки | 14.15–16.45 свободное время (прогулка, подготов-ка к урокам) | 13.00–14.00 строевая подготов-ка |
| 14.15–17.00 продленка | 17.00–18.00 дзюдо | 16.15–18.00 свободное время (подготов-ка к урокам) | 14.15–17.00 продленка | 17.00–18.00 дзюдо | |

Именно поэтому в современных условиях резко возрастает значение кадетского образования, особенно ценного тем, что оно ставит своей главной целью подготовку юных россиян к государственной и военной службе, а также обеспечивает повышение эффективности обучения и воспитания. От этих параметров во многом зависят гражданственность и патриотизм, интеллектуальный и духовный потенциал подрастающего поколения, а значит будущее России.

В течение 2008–2009 учебного года осуществлялся мониторинг успеваемости и заболеваемости учащихся начального звена кадетских классов и общеобразовательной школы.

Сравнительный анализ результатов средних годовых оценок кадетских начальных классов и обычных начальных классов показал, что средний бал успеваемости за первый класс у кадетов выше (4,67±0,08), чем у обычных школьников (соответственно 4,67±0,08 и 4,12±0,08 при $p<0,01$). Кроме того, в течение года кадеты в два раза реже болели.

Полученный результат объясняется положительным влиянием программы двигательной активности учащихся начальных кадетских классов, которая заключается в повышении до оптимальной величины основных видов двигательной активности (уроки физической культуры, строевая подготовка, хореография и сционные занятия по виду спорта – всего 6 часов в неделю), и их рациональное комплексирование как между собой и общеобразовательными предметами.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**Э.Р. Шарифуллин, И.В. Брызгалов**
**Уральский государственный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург**

В современных социально-экономических условиях остро становится вопрос подготовки квалифицированных кадров. Современные инновации, основанные на высоких технологиях и интеллектуальном труде, требуют специалистов с различным уровнем компетентностей. Существующая на сегодняшний день подготовка не приводит к нужному результату. И для успешного введения в практику различных инноваций, для реализации в новых условиях, поставленных перед ним задач тренер-преподаватель должен обладать необходимым уровнем профессиональной компетентности и профессионализма. Становится очевидным, что одним из важнейших направлений в деятельности вузов должно стать создание условий для профессионально-личностного развития личности будущих тренеров-преподавателей, формирования их творческой индивидуальности и профессиональной компетентности. В связи с этим необходимо обеспечить подготовку тренеров-преподавателей в отрасли физической культуры и спорта с учетом образовательных учреждений.

Основополагающим в подготовке специалиста является «профессионализм» и «компетентность».

Профессионализм – качественная характеристика субъекта труда, отражающая высокую профессиональную квалификацию и компетентность, владение современными алгоритмами и способами решения профессиональных задач, что позволяет осуществлять деятельность с высокой и стабильной продуктивностью. Профессионализм отражает высокий уровень профессионально важных или личностно-деловых качеств, креативности, мотивационную сферу и ценностные ориентации, направленные на профессиональное развитие.

Одна из сторон формирования профессионализма – это компетентность. Слово «компетентность» используется во многих контекстах и с различными значениями. Анализ трудов ученых (Симоненко В.Д., Хуторской А.В., Маркова А.К.) показал, что компетентность – способность осуществлять (профессиональную) деятельность в рамках освоенной компетенции, «со знанием дела», принимать ответственные решения и действовать адекватно требованиям данной ситуации. Характеризует меру соответствия имеющимся знаниям и умениям реальному уровню сложности выполняемых задач.

Компетенция – это способность успешно отвечать на индивидуальные или общественные требования и выполнять определенную деятельность.

Совокупность личностных характеристик человека, необходимых для успешного выполнения определенной деятельности, определяется понятием «профессиональная компетентность», кото-

рое отражает единство теоретической и практической готовности специалиста, владение необходимой суммой знаний, умениями и навыками, позволяющими судить о чем-либо.

А.К. Маркова выделяет несколько видов профессиональной компетентности, наличие которых указывает на зрелость человека в подготовке к профессиональной деятельности: специальная, социальная, личностная и индивидуальная. Подготовка – это запас знаний и навыков, способность выполнять определённую работу.

Профессиональная подготовка, как отмечают Н.В. Кузьмина (1990), А.А. Реан (1994), М.Т. Громкова (1999) и др., – процесс сложный и многогранный, основу которого составляет педагогическая направленность. Педагогическая направленность является одной из интегральных характеристик личности и объектом профессионального развития (саморазвития) специалиста.

Таким образом, профессиональную подготовку тренера-преподавателя следует организовывать на основе профессиональных компетентностей. Структура профессиональной компетентности будущего тренера может быть раскрыта через педагогические умения, которые он приобретает, а умения раскрываются через совокупность последовательно развивающихся действий, основанных на теоретических знаниях и направленных на решение педагогических задач.

Профессиональная компетентность тренера-преподавателя – владение необходимой суммой знаний, спортивными умениями и навыками, определяющими сформированность его педагогической деятельности, педагогического общения и личности тренера как носителя определенных ценностей, идеалов и педагогического сознания. Следует отметить, что термин «тренер» – это обобщенный вид деятельности и применим ко всем спортивным специализациям. При этом профессиональная деятельность тренера-преподавателя направлена на изучение и совершенствование физических, психических и функциональных возможностей учеников, на разработку и утверждение принципов активного и здорового образа жизни, а также на практическую реализацию принципов средствами физической культуры и спорта, на формирование личности.

Профессиональная компетентность, выражая высокий уровень развития педагогической деятельности, владения педагогической технологией, в то же время выражает и личность педагога в целом, его опыт, гражданскую и профессиональную позицию.

Однако для того, чтобы из стен вуза вышел специалист с высоким уровнем сформированности профессиональной компетентности, следует строить подготовку тренера-преподавателя в соответствии со структурой личности. А для этого в учебных планах, рабочих учебных программах и непосредственно в процессе обучения следует отражать основные жизненные и профессиональные ситуации, ценности общества, результаты, способствующие формированию компетентности, основой которой является личный опыт, профессионально важные качества и другие показатели образованности, которые нельзя сложить из набора знаний и умений.

Основными условиями профессиональной подготовки специалиста являются показатели вида деятельности: (педагогический, социальный, психологический, медико-биологический и экономический). Рассматривая и оценивая профессионализм тренера, важно определить, что движет человеком в профессии, из каких ценностных ориентации он исходит, ради чего он занимается данным делом, какие свои внутренние ресурсы вкладывает в свой труд.

При определении показателей следует выделить критерии оценки:

– Действенность – это степень достижения поставленных целей. Чтобы ее измерить сравнивают намеченные результаты с фактическими;

– Экономичность – степень эффективного использования средств. Определяется путем сопоставление средств, которое предлагалось использовать для достижения определенных целей, со средствами, которые были фактически потрачены;

– Качество – система требований и своевременное их выполнение;

– Производительность – нагрузка, количество занятий и часов в неделю;

– Условия труда – обеспеченность, безопасность на занятиях и удовлетворенность воспитанников;

– Использование инновационных технологий.

Каждый из критериев определяется уровнем эффективности: (высокий, выше среднего, средний, ниже среднего, низкий)

Высокий уровень развития профессиональной подготовки специалиста физической культуры и спорта позволяет говорить о качественной характеристике, отражающую высокую профессио-

нальную квалификацию, разнообразие и эффективность творческих, профессиональных навыков и умений, владение современными методами решения профессиональных задач, что обусловливает высокую стабильную продуктивность деятельности. Это позволит сформировать ценностное отношение к педагогической профессии и осознать свою субъектную позицию.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ

**Р.Р. Шаяхметова**
**Башкирский государственный университет, г. Уфа**
**rimma55@bk.ru**

В целях укрепления физического, нравственного и духовного здоровья граждан, преодоления распространения в обществе социальных заболеваний и формирования здорового образа жизни в Республике Башкортостан Правительство во главе с Президентом Рахимовым М.Г. объявляет 2003 год – годом спорта и здорового образа жизни. Таким образом, правительство пыталось привлечь внимание общественности и административных структур к решению социальной проблемы – пропаганде здорового образа жизни у молодежи.

По данным Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан в 2008 году насчитывалось 8069 коллективов физкультуры, спортивных клубов [1; 93]. Численность лиц, систематически занимающихся физкультурой и спортом 1241,8 тысяч человек. В республике 128 детско-юношеских спортивных школ, в которых занимается 92,6 тысяч человек. Всего в Башкортостане в 2008 году насчитывалось 276,4 спортивных сооружений. Из них 2,6 стадионы с трибунами, 1,4 дворцы спорта, 0,2 легкоатлетических манежей, 146,8 плоскостных спортивных сооружений, 102,4 спортивных зала, 3,5 бассейнов, 8,7 лыжных баз, 2 стрелковых тира.

А какое место молодежь отводит в своей жизни занятиям физкультуре и спорту? На этот вопрос помогут ответить результаты социологического исследования, которое провел Центр социальных и политических исследований Академии наук Республики Башкортостан в 2006 году.

Темы здоровья и медицины (24,2%), спорта (23%), туризма и путешествия (9%) больше всего интересуют молодежь на телевидении, радио, газетах.

Если рассматривать предпочтения тем по телепередачам, радио по национальному признаку, то получается, что больше башкир (27,7%) интересует тематика здоровья и медицины, а татар увлекает спорт (25,1%). Ожидаемо, что мужчины интересуются спортом (26,1%) и треть женщин – здоровьем и медициной (28,7%), а молодые люди в возрасте 15–19 лет предпочитают в СМИ темы спорта и к 30–34 годам – темы здоровья (см. табл. 1).

Таблица 1.

Какие темы, прежде всего, Вас интересуют на телевидении, радио, газетах?
(вариантов ответов несколько, в процентах)

| Темы телевидения, радио, газет | Возрастные группы | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 15–19 | 20–24 | 25–29 | 30–34 |
| спорт | 21,6 | 12,3 | 11,3 | 11,7 |
| туризм и путешествия | 9,4 | 5,3 | 3,6 | 6,7 |
| здоровье и медицина | 14,7 | 23,8 | 11,3 | 36,1 |

Свободное время респонденты чаще всего проводят:
– работают в саду, огороде (31,3%),
– отдыхают на природе, за городом (26,3%),
– сами занимаются спортом (11,2%),
– ходят смотреть спортивные соревнования (2%).

По таблице 2 можно увидеть, что женщины меньше предпочитают активное проведение своего свободного времени. И этому есть объяснение, они чаще заняты домашними дела, заботой о членах семьи.

Таблица 2

Как Вы чаще всего проводите свое свободное время? (вариантов ответов несколько, в процентах)

| Виды досуга | Пол | |
|---|---|---|
| | Мужской | Женский |
| Отдыхаю на природе, за городом | 28,4 | 24,8 |
| Работаю в саду, огороде | 32,5 | 30,9 |
| Хожу смотреть спортивные соревнования | 2,8 | 1,4 |
| Сам занимаюсь спортом | 11,9 | 10,7 |

Чем старше опрашиваемый, тем больше он проводит свое свободное время на природе (34,5%), работает в саду (46,6%). И чем меньше возраст респондента, тем чаще он ходит смотреть спортивные соревнования (5,2%) и занимается спортом (19,4%).

При предоставлении молодежи возможности бесплатного посещения спортивно-оздоровительных заведений, то их больше всего заинтересовали:

– спортивные сции (26,2%),

– спортзалы (39%),

– бассейны (52,6%).

При этом более активными посетителями спортивных сций и спортзалов оказались мужчины (35,7% и 49,9%), чем женщины (21,5% и 34,8%). Каждый третий опрашиваемый достигший 15–19 лет и каждый четвертый 20–34 лет готов посещать спортивные сции (32,2%), а спортзалы привлекают каждого второго респондента в возрасте 20–24 и 30–34 лет (43,3% и 52,1%).

Можно сделать вывод о формировании в молодежной среде установок на проведение активного образа жизни. Молодежь все больше предпочитает заниматься физкультурой и спортом, посещать бассейны, работать в саду и огороде,

Современную молодежь Башкортостана в средствах массовой информации в большей степени интересуют репортажи и статьи, посвященные здоровью и медицине, спорту, туризму и путешествиям.

**Литература**

1. Медицинское обслуживание населения в Республике Башкортостан: статистический сборник – Уфа: Башкортостанстат, 2009. – 107 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА

**В.В. Шкляев, Г.А. Рябова**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Создание условий для формирования человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство, является одной из актуальных проблем. Физическая культура представляет собой общественное явление, тесно связанное с экономикой, культурой, общественно-политическим строем, состоянием здравоохранения, воспитанием людей.

Физическая культура представляет собой сложное общественное явление, которое не ограничено решением задач физического развития, а выполняет и другие социальные функции общества в области морали, воспитания, этики. Она не имеет социальных, профессиональных, биологических, возрастных, географических границ. В личностном плане физическая культура – мера и способ всестороннего физического развития человека. Основополагающим принципом физкультурного воспитания является единство мировоззренческого, интеллектуального и телесного компонентов в формировании физической культуры личности студента, обуславливающие образовательную, методическую и деятельностно-практическую направленность воспитательного процесса.

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Научные взгляды на физическую культуру личности В.К. Бальсевича, М.Я. Виленского, Л.И. Лубышевой, Л.П. Матвеева, А.Д. Новикова, В.И. Столярова и других авторов позволяют конкретизировать дефиницию и структуру физической культуры личности как ведущей целеполагающей установки в системе физического воспитания. В качестве отправной платформы понимания природной и социальной детерминации физической культуры личности принимаются общепедагогические и психологические подходы, связанные с ними вопросы социализации личности, движущие силы ее развития, творчества и деятельности (Б.Г. Ананьев, А.Г. Асмолов, В.П. Беспалько, Б.Т. Лихачев, В.С. Леднев, А.Н. Леонтьев, Б.В. Ломов, А.В. Петровский, С.Л. Рубинштейн, В.Д. Шадриков).

Исходя из этого предлагается следующее определение понятия «физическая культура личности» – это социально-детерминированная область общей культуры человека, представляющая собой качественное, системное, динамичное состояние, характеризующееся определенным уровнем специальной образованности, физического совершенства, мотивационно-ценностных ориентаций и социально-духовных ценностей, приобретенных в результате воспитания и интегрированных в физкультурно-спортивной деятельности, культуре образа жизни, духовности и психофизическом здоровье. Основными составляющими физической культуры личности (по М.Я. Виленскому) являются:

- знания и интеллектуальные способности;
- физическое совершенство;
- мотивационно-ценностные ориентации;
- социально-духовные ценности;
- физкультурно-спортивная деятельность.

Физическая культура личности является сложным системным образованием. Все представленные в ней элементы тесно взаимосвязаны, дополняют и обусловливают друг друга. Знания и интеллектуальные способности определяют кругозор личности, иерархию ее оценок, ценностей и результатов деятельности; мотивы характеризуют направленность личности, стимулируют и мобилизуют ее на проявление активности в сфере физической культуры; ценностные ориентации выражают совокупность отношений личности к физической культуре в жизни, профессиональной и созидательно-активной деятельности; потребности являются главной побудительной, направляющей и актуализирующей силой поведения личности в сфере физической культуры; физическое совершенство предполагает такой уровень здоровья, физического развития, психофизических и физических возможностей личности, которые составляют фундамент ее активной, преобразующей, социально значимой, физкультурно-спортивной деятельности и жизнедеятельности в целом; социально-духовные ценности определяют общекультурное и специфическое развитие культуры личности; физкультурно-спортивная деятельность отражает ценностные ориентации и потребности, характеризует физкультурную активность личности.

В соответствии с технологической структурой физической культуры личности конкретизируются её уровни:

**Ситуативный,** который характеризуется отсутствием специальных знаний и представлений о социально-духовных ценностях физической культуры. Мотивационно-ценностные ориентации и физкультурная деятельность проявляются ситуативно и невыраженно. Физическое совершенство характеризуется низким уровнем физического развития. В целом отсутствует положительное отношение к освоению ценностей физической культуры, нет стремления к ее познанию и целенаправленному использованию. Определенный интерес и активность возникают в условиях необходимости, новизны.

**Уровень начальной грамотности** характеризуется наличием элементарных знаний и представлений о ценностях физической культуры, связанных с оздоровительной, прикладной, спортивной и другими видами физкультурной деятельности. Мотивы приобретают определенную направленность, но не всегда четко выражены в плане установок. Физическое совершенство характеризуется удовлетворительным уровнем физического развития и подготовленности, стабильностью результатов и их положительной динамикой.

**Уровень образованности** отражает познание существенных положений физической культуры и ее социально-духовных ценностей. Отмечаются интеллектуальные способности и эрудированность. Мотивационно-ценностные ориентации и физкультурная деятельность имеют четко

выраженную направленность и устойчивость. Физическое совершенство характеризуется хорошей степенью физического развития и подготовленности, соответствующей возрастному эталону, индивидуальным особенностям или спортивным достижениям. Как правило, физическое самосовершенствование и организованные групповые формы занятий становятся нормой.

**Творческий уровень** отражает глубокое понимание и убежденность в практической необходимости использования физической культуры, ее социально-духовных ценностей для формирования всесторонне и гармонически развитой личности. Познавательные интересы в области физической культуры включены в общую направленность личности, в систему жизненных ценностей и планов. Физическое совершенство характеризуется высокой степенью физического развития и подготовленности. Физическое самообразование и физическое самосовершенствование приобретают системность и творческую основу.

В Южно-Уральском государственном университете предмет физическое воспитание преподаётся на протяжении 6 семестров и осуществляется в многообразных формах, которые взаимосвязаны, дополняют друг друга и представляют собой единый процесс физического воспитания студентов. Одним из видов сционных занятий является спортивное фехтование.

Правильно организованные занятия обеспечивают оптимальную непрерывность и эффективность физического воспитания, как результат, мы имеем развитие физической культуры личности студента с ситуативного уровня (1год обучения) к уровню образованности (конец 3 года обучения). Студенты, продолжающие заниматься фехтованием, к 5 курсу достигают творческого уровня.

## ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**И.А. Шондина, О.В. Кулешова, М.Ю. Пахотина**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Проблемы современного общества (сокращение ресурсов, необходимых для жизнеобеспечения человека, интолерантность, экстремизм и др.), которые ставят под угрозу выживание человечества, требуют воспитания в системе университетского образования специалиста качественно нового уровня. Выпускник университета должен быть личностью, способной самостоятельно осмысливать происходящие процессы и находить нравственные пути решения насущных вопросов.

Существенно возрастает роль классического университета в условиях развития тенденций глобализации, которые распространяются на все сферы социально-экономической жизни, в том числе и на образование как составную часть культуры. Классический университет должен формировать новую культурологическую парадигму, ориентированную на сохранение жизнеутверждающих ценностей.

Воспитательная функция университета имеет свои особенности: она не исчерпывается какой-либо одной специфической (воспитательной) деятельностью, а пронизывает все виды деятельности, в которые включается личность в период обучения в университете; качество ее реализации зависит от приоритетности и качества реализации других основных функций университета; субъекты воспитательного процесса имманентно активны и способны как обогащаться, так и обогащать среду, что доказывает необходимость рассматривать воспитательную функцию в контексте всей университетской среды.

Следует отметить ключевую идею И.Н. Имельяновой, которая констатирует, что реализация воспитательной функции осуществляется в воспитательно-развивающей среде, где среда выступает не только условием, но и средством воспитания.

Воспитательная функция университета – это социальное назначение университета, в соответствии с которым цели и содержание воспитания находятся в сложной зависимости от социальных потребностей, государственного заказа, самостоятельного поиска университетом своей миссии и проявляются в воспитательно-формирующем влиянии на личность студента педагогически организованной среды.

Воспитательно-развивающая среда университета – это совокупность условий, обеспечивающих возможность продуктивного взаимодействия субъектов воспитательного процесса, которые

становятся средством воспитания в процессе освоения студентами смыслов, содержания университетского образования, включения в деятельность, соответствующую основным функциям университета.

Учитывая уникальность университета как социального института, выделяются следующие компоненты воспитательно-развивающей среды университета.

Смысловой компонент. На каждом отрезке исторического развития университет выполняет специфическую миссию, которая связана с той частью ответственности, которую берет на себя университет за развитие общества. Высокий социальный смысл существования университета можно определить как поиск истины, которая показывает путь развития человека и общества. Именно в этом заключается уникальность университета как социального института. Смысловой компонент находит свое выражение в документах стратегического назначения: миссиях, стратегиях, уставах, программах развития.

Информационно-содержательный компонент. Содержание университетского образования, как фундаментальное, так и прикладное знание, обладает определенным воспитательным потенциалом. Погружение личности в информационное поле имеет важное значение для формирования мировоззрения, для понимания сущности явлений и процессов реального мира.

Деятельностный компонент. В социальном плане университет берет на себя ряд функций: обучающую, исследовательскую, воспитательную, культурологическую, профессиональную, инновационную. Уникальность университета заключается в сочетании данных функций. Каждая из обозначенных функций находит отражение в конкретных видах деятельности, в которую включаются субъекты воспитательного процесса: учебной, исследовательской, внеучебной, социально-культурной, профессиональной, инновационной, что оказывает воспитательно-формирующее влияние на способности, направленность развития личности, ее отношения к людям, миру, самому себе.

Субъектно-личностный компонент. Классики «идеи университета» рассматривают преподавателя университета прежде всего как ученого-исследователя. В представлении передовых ученых России университетский преподаватель – это не только исследователь, но и воспитатель. Так, Н. И. Лобачевский считал, что университет не должен ограничиваться одним умственным образованием, смысл воспитания великий ученый видел в том, чтобы дать благородное направление страстям. Взаимодействие студентов с профессорами университета содержит в себе богатые воспитательные возможности, речь идет о миропонимании, культурных эталонах, образе мышления. Высокий интеллектуально-личностный потенциал ученого проявляется в создании своей научной школы, что оказывает развивающее влияние как на личность в отдельности, так и на среду в целом.

Следует выделять в воспитательно-развивающей среде компоненты, которые поддаются определенной формализации, но наряду с этим значительное воспитательно-развивающее влияние на личность оказывают интеллектуально-творческая атмосфера, корпоративный дух, приверженность традициям и др., что в принципе не поддается формализации. Как формализованные, так и неформализованные компоненты среды создают общее поле воспитательного влияния на студентов.

Педагогическое освоение компонентов воспитательно-развивающей среды требует: выделения воспитательных приоритетов в системе университетского образования, соответствующих высокой социальной миссии университета; выявления в содержании университетского образования воспитательного потенциала, что образует основу для формирования ценностного отношения личности к окружающему миру; определения приоритетных видов деятельности, соответствующих основным функциям университетского образования и создания условий для включения в них студентов; формирования продуктивных связей личности со средой, которые будут способствовать обогащению, как личности, так и среды.

Студент как субъект среды активно осваивает ее компоненты, устанавливая определенный тип связи с ней. Становясь субъектом воспитательно-развивающей среды университета, личность может занять различную позицию: адаптироваться – не адаптироваться в среде; сохранять себя как часть среды; обогащаться, используя разнообразные возможности среды; обогащать среду.

Достижение всеобъемлющей эффективности воспитательной функции возможно при условии, если процесс ее реализации сопровождается формированием, освоением и обогащением воспитательно-развивающей среды университета. Исходя из этого необходимо:

- целенаправленно формировать воспитательно-развивающую среду в совокупности и взаимозависимости следующих компонентов: смысловой, содержательный, деятельностный, субъектно-личностный;
- смыслы университетского образования связывать с воспитанием интеллектуальной и культурной элиты, обладающей выраженной нравственной доминантой, что должно найти отражение в стратегических документах (миссия, стратегия, целевые программы) и активно осваиваться субъектами среды;
- содержание университетского образования ориентировать на формирование готовности выпускников университета к решению реальных проблем современного мира (глобальных, государственно-региональных, профессиональных);
- деятельность, в которую включаются студенты университета, связывать с основными функциями университетского образования (обучающей, исследовательской, воспитательной, профессиональной, культурологической, инновационной);
- взаимодействие студентов со средой строить на основе формирования продуктивной связи личности со средой, оказывая необходимую педагогическую поддержку любому типу связи (прагматическому, созерцательному, имитационному и др.), стимулируя интеллектуально-творческий тип связи как наиболее отвечающий университетскому образованию;
- показателем успешной реализации воспитательной функции считать уровень педагогического освоения смыслового, содержательного, деятельностного и субъектно-личностного потенциала воспитательно-развивающей среды, что находит свое проявление в обогащении личности, среды университета и внешней среды.

Главная линия субъектной связи личности со средой проходит через взаимоотношения основных субъектов воспитательного процесса преподавателей и студентов и проявляется в качестве освоения потенциала воспитательно-развивающей среды. Воспитательно-развивающая среда университета должна насыщаться новыми видами деятельности, соответствующими основным функциям университетского образования, и содержать достаточное количество стимулов, побуждающих студентов включаться в эти виды деятельности.

# СЕКЦИЯ 2. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

## РАЗРАБОТКА ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ КОСМОНАВТОВ К НЕВЕСОМОСТИ

**В.Н. Алексеев, Р.Р. Каспранский, Л.И. Воронин, А.Н. Остапенко, В.В. Калиниченко**
**РГНИИЦПК им. Ю.А.Гагарина, Звездный городок**

За годы пилотируемой космонавтики специалистами разработаны и внедрены в практику вестибулометрического отбора и подготовки космонавтов разные методы и средства: активные и пассивные вестибулярные тренировки в наземных условиях, тренировки знакопеременными гравитационными нагрузками, полеты на летающей лаборатории по параболе Кеплера, использование биологически активных веществ (адаптогенов) и т.д.

Однако первые десятилетия вестибулярная подготовка не всегда осуществлялась с учетом индивидуальных особенностей человека и дифференциальной чувствительности вестибулярного аппарата к воздействию адекватных раздражителей на разных тренажерах, в результате чего такие тренировки как полеты по параболе Кеплера без предварительной наземной подготовки в ряде случаев приводили к срыву компенсаторно-приспособительных механизмов у лиц с пониженной вестибулярной устойчивостью и закреплению отрицательного условного рефлекса. Это связано с тем, что в данных полетах невозможно при развившемся укачивании срочно прекратить воздействие до посадки самолета. Поэтому для этой категории лиц необходимо проведение предварительной наземной подготовки.

Целью наших исследований была разработка единой системы подготовки космонавтов к невесомости с пониженной вестибулярной устойчивостью (ВУ) в наземных условиях и на летающей лаборатории с использованием адаптогенов для чего в работе использованы материалы вестибулярных, клинико-физиологических и психофизиологических исследований и тренировок космонавтов, полученных в процессе длительного динамического наблюдения за период 1962–2005 годы. В качестве дополнительного источника информации использованы видеозаписи телерепортажей космонавтов в первые сутки полета (до 7 дней), а также данные анкеты – опросника и материалы опубликованные в открытой печати.

Для решения поставленной цели применялись теоретические и экспериментальные методы исследования в результате чего установлено оптимальное проведение тренировок в предполетный и предстартовый период в следующей последовательности:

– за три месяца до старта проводятся активные вестибулярные тренировки по специально разработанному плану, который является составной частью комплексного занятия физической подготовки. Тренировки проводятся индивидуально-групповым методом с обязательным включением в тренировочный цикл тех видов упражнений, которые дают нагрузку на вестибулярный аппарат (после оценки уровня вестибулярной устойчивости и согласования со специалистами по вестибулярному отбору и подготовки космонавтов);

– после цикла активных тренировок начинаются вестибулярные воздействия пассивными методами на вестибулометрических стендах (от 5 до 10 тренировок), моделирующих как различные виды статокинетических раздражителей, так и перераспределение жидких сред организма в краниальном направлении на фоне сочетания зрительной и вестибулярной стимуляции. При этом вестибулярные тренировки в условиях прилива крови к голове чередуются с тренировками знакопеременными гравитационными нагрузками на ортостоле. Тренировки проводятся сочетанным воздействием нагрузок малой и большой интенсивности. Нагрузки малой интенсивности создаются антиортостатическим положением (АОП) во время ночного сна в кровати с опущенным ее головным концом на небольшой угол (от 3 до 5 град.). Нагрузки большой интенсивности осуществляются перемежающимся воздействием орто- и антиортостатических наклонов от +70 град. до –45 град. на стенде с наклонной плоскостью, проводимыми сеансами в дневное время. Продолжительность сеанса тренировки 45 минут. Тренировочное воздействие АОП во время ночного сна проводится в течение 10–14 дней в период между циклами тренировок на ортостенде [1];

– после достижения хорошей переносимости наземных тренировок проводится цикл тренировочных полетов по параболе Кеплера (за 2 месяца до старта), с последующим завершением вестибулярных тренировок пассивными и активными методами, а также тренировок на ортостенде (АОП) в предстартовом периоде для поддержания достигнутого уровня вестибулярной устойчивости.

С целью расширения функциональных возможностей организма и повышения его неспецифической сопротивляемости к воздействию статокинетических раздражителей, вышеназванные тренировки на всех этапах проводятся на фоне приема адаптогена (экстракта элеутерококка) по схеме. [2].

Данная система была апробирована в 1983 году и внедрена в практику подготовки космонавтов и показала высокую эффективность. (Авторское свидетельство № 325034, 1991 г.). Она создает щадящий подход с учетом индивидуальных особенностей каждого космонавта и исключает возможность срыва компенсаторных механизмов.

**Литература**

1. Калиниченко, В.В. Этапы совершенствования подготовки космонавтов к невесомости Очерки по истории авиакосмической медицины и космической биологии, вып.2 / В.В. Калиниченко. – М.,2002. – С. 61–63.
2. Алексеев, В.Н. Повышение вестибулярной устойчивости человека при использовании элеутерококка и вестибулярных тренировок пассивным методом. Дисс. канд. мед. наук / В.Н. Алексеев. – М.,1984. – 112 с.

## ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА СТУДЕНТОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА УМСТВЕННОЙ НАГРУЗКИ

**П.А. Байгужин**
**Челябинский государственный университет, г. Челябинск**
**polevoi-doca@mail.ru**

Деятельность студентов связана с периодическим, относительно длительным воздействием (или его ожиданием) пороговых значений социальных, экологических, информационных, гигиенических факторов [1], которое сопровождается негативными эмоциями, перенапряжением физиологических и психических функций, что проявляется в снижении эффективности учебной деятельности [3, 5]. Наиболее характерным психофизиологическим состоянием, развивающимся под влиянием указанных факторов, является ментальный стресс [3, 4].

Известно, что стрессовое состояние характеризуется напряжением регуляторных систем, мобилизацией функциональных резервов. Принимая во внимание особенности, характеризующие умственную нагрузку, можно свидетельствовать о наличии специфических реакций организма на ее содержание.

**Цель** исследования: выявление особенностей кардиоинтервалометрии, проявляющихся в динамике выполнения студентками умственной нагрузки.

**Методика**. В обследовании на добровольной основе принимали участие 27 студенток дневного отделения третьего курса обучения. Изучение влияния умственной нагрузки на механизм регуляции сердечно-сосудистой системы проводилось в условиях экзаменационной ситуации и модели нагрузки. Условия проведения обследования (исключение контакта с преподавателем, индивидуальная работа, субъективно комфортные условия деятельности), а также параметры нагрузки в обоих случаях идентичные.

Анализ ответной реакции организма на влияние умственной нагрузки осуществлен на основе данных, полученных с помощью метода кардиоинтервалографии (КИГ). При анализе использовали следующие показатели ВРС: SDNN (мс), М (с), ВР (с), ИН (у.е.). Регистрация электрокардиограммы (ЭКГ, в первом стандартном отведении в положении сидя) осуществлялась непосредственно до, во время и после проведения умственной нагрузки, выполняемой испытуемыми в течение 40 минут.

Оригинальным методологическим подходом к оценке реакции организма на влияние умственной нагрузки считаем представление параметров КИГ в динамике семи периодов, в каждом из которых 100 RR-интервалов. Из них, 1–3 периоды включают время непосредственно до нагрузки, 4 – на 15–20-й минуте тестирования и 5–7 – непосредственно после нагрузки. В связи с

тем, что в анализе модельной ситуации отсутствует четвертый период комплекса RR-интервалов, нами предложен вариант тенденции, условно соединяющий значения третьего и пятого периодов.

Уровень достоверности различий показателей КИГ в динамике изучаемого периода определяли с помощью критериев *U* - Манна - Уитни и *T* - Вилкоксона.

**Результаты и их обсуждение**. Анализируемые показатели ВРС в целом отражают реакцию активации парасимпатического отдела ВНС на предложенную нагрузку, как в случае экзамена, так и в условиях модели. Ряд авторов указывают на возможность данного варианта срочного ответа со стороны ВНС и объясняют его с одной стороны, зависимостью от характера экстремального фактора, с другой – психофизиологической подготовленностью [1], психотипом [7].

Развивая представленные выше положения, следует указать на *особенности* вегетативной регуляции ВРС которые, вероятно, имеют непрямолинейную зависимость вегетативных изменений от времени действия стресс-фактора. Анализ показателей кардиоинтервалометрии в динамике, позволяет считать, что учет временных характеристик, равно как и интенсивность нагрузки, обусловленная значимостью полезного результата для обследуемого, являются определяющими в изучении срочных адаптивных эффектов.

Так, за пять минут (три периода) до начала выполнения нагрузки не зависимо от ее типа, констатировали активацию симпатического отдела ВНС. Однако уже к 15–20-ой минуте выполнения нагрузки отмечается включение механизмов парасимпатической регуляции ($p<0,001$ по отношению к показателям первого периода). Такая реакция, вероятно, является компенсаторной рефлекторной реакцией на повышение артериального давления – с одной стороны, с другой – результатом активации церебральных эрготропных структур и гуморально-метаболических влияний на ритм сердца.

Учитывая организацию системы причинно-следственных связей возникновения ментального стресса (умственная нагрузка – восприятие – активация церебральных структур – вегетативная реакция), следует дифференцировать варианты достижения полезного результата деятельности. Последний, по мнению Машина В.А. (2007), достигается на фоне определенных функциональных классов состояния психической напряженности [4], обусловленных мотивацией достижения значимого результата.

Постнагрузочный этап исследования (5–7 периоды) характеризуется выраженным парасимпатическим влиянием на ритм сердца. Однако, выявлены достоверно значимые различия изучаемых показателей у студенток в зависимости от типа умственной нагрузки. Так, в ситуации экзамена тонус парасимпатического отдела ВНС несколько снижен, по сравнению с ситуацией модели умственной нагрузки ($p<0,01$).

Выявленный О.В. Байгужиной (2008), в ситуации экзамена относительно низкий тонус ВНС (по *SDNN*), характеризует состояние психического напряжения, рассматриваемое как состояние готовности. В ситуации же модели, уже к шестому периоду регистрировались сравнительно высокие показатели *SDNN* ($p<0,01$), свидетельствующие об эмоциональном возбуждении, отражающем состояние мобилизации [2, 4].

Исходя из выше указанного, можно **заключить**, что при выявлении адаптационных изменений как формы проявления ментального стресса, целесообразна регистрация показателей вегетативных функций в режиме реального времени. При этом, следует принципиально учитывать зависимость полученных результатов исследования срочных адаптивных реакций организма от типа умственной нагрузки (ситуации модели и экзамена).

В целом, выявленные особенности срочной адаптации вегетативной нервной системы организма студенток наглядно отражают алгоритм формирования функциональной системы [5, 6], обеспечивающей напряженную когнитивную деятельность студенток (рис.): афферентный синтез поступающей информации → принятие решения с одновременным построением модели ожидаемого результата – акцептора результатов действия (*первый – третий периоды*) → реальное осуществление решения в действии (четвертый период) → организация обратной связи, за счет которой происходит сличение прогноза и полученных результатов действия (*пятый – седьмой периоды*).

**Литература**

1. Агаджанян, Н.А. Сравнительная характеристика особенностей реакции организма на воздействие различных экстремальных факторов / Н.А. Агаджанян, А.В. Блытов, Т.Е. Батыщеренова // Экология человека. – М., 2004. – № 2. – С. 3–7.

2. Байгужина, О.В. Роль механизмов регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы организма в формировании срочного ответа на действие стрессовой ситуации / О.В. Байгужина // Медико-биологические и психолого-педагогические аспекты адаптации и социализации человека: Материалы 5-й Всероссийской научно-практической конференции, г. Волгоград, 18–21 февраля 2008 г.: В 2 тт. Т. 1. – Волгоград: Волгоградское научное изда-во, 2008. – С 304–307.

3. Бодров, В.А. Информационный стресс / В.А. Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2000. – 352 с.

4. Машин, В.А. Психическая нагрузка, психическое напряжение и функциональное состояние операторов систем управления / В.А. Машин // Вопросы психологии. – 2007. – № 6. – С. 86–96.

5. Судаков, К.В. Системная интеграция функций человека: новые подходы к диагностике и коррекции стрессорных состояний / К.В. Судаков // Вестник РАМН. – М., 1996. – № 6. – С. 15–25.

6. Шибкова, Д.З. Фактор связи – основа жизнеспособности биологических систем / Д.З. Шибкова, О.Г. Андреева, Н.В. Ефимова, А.В. Аклеев // Вестник Челябинского Педагогического Университета. Серия 4. Естественные науки. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2001. – № 4. – С. 80–90.

7. Щербатых, Ю.В. Влияние показателей высшей нервной деятельности студентов на характер протекания экзаменационного стресса / Ю.В. Щербатых // Журнал ВНД. – М.,2000. – Т. 50, – № 6. – С. 959–965.

## АМПЛИТУДА ЖЕЛУДОЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У ЛИЦ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ И СПЕЦИФИКОЙ ПОВСЕДНЕВНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ ПРИЕМЕ ПРОБНОГО БЕЛКОВОГО ЗАВТРАКА В ПОКОЕ И ПРИ ДЕЙСТВИИ МЫШЕЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

**О.В. Балберова**
**Стерлитамакский институт физической культуры, г. Стерлитамак**
**olga-balberova@mail.ru**

Двигательная активность является мощным фактором, оказывающим влияние на все системы организма, в том числе и на желудочно-кишечный тракт [2,4,5]. Многие изменения в работе пищеварительной системы носят приспособительный характер, делая работу более экономной и эффективной. Приём пищи и все, связанные с ним этапы процесса пищеварения (механическая обработка и продвижение химуса в каудальном направлении, расщепление веществ до компонентов, пригодных к всасыванию и так далее) достаточно подробно описаны в литературе[3]. В то же время исследования моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта у лиц с разным уровнем повседневной двигательной активности являются весьма актуальными и представляют значительный интерес для специалистов в области спортивной физиологии, лечебной физической культуры и спортивной тренировки.

В исследовании принимали участие 36 испытуемых мужского пола в возрасте от 18–24 лет. По условиям эксперимента испытуемые были разделены на три группы. Контрольную группу составили лица, которые занимались физической культурой 4 часа занятий в неделю (n=12). Во вторую группу вошли высококвалифицированные спортсмены, тренирующиеся со скоростно-силовым уклоном (борцы) (n=12). В третьей группе спортсмены, развивающие качество выносливости (лыжники) (n=12). Для записи моторики желудка с поверхности брюшной полости был применен метод электрогастографии. Подготовка к эксперименту включала следующее: испытуемым натощак предлагался пробный завтрак, включающий 130 мл 10%-ной манной каши с добавлением 70 мл яичного белка и 200 мл сладкого чая, после чего, в течение 2 часов, в положении лежа на спине, регистрировали электромоторную активность желудка.

Проведенные исследования позволили выявить ряд существенных различий по показателям электрической активности желудка у лиц с разным уровнем и спецификой повседневной двигательной активности.

Натощак, в условиях физиологического покоя и после выполнения 30-минутной велоэргометрической нагрузки интенсивностью 75% от максимального потребления кислорода существенных различий по показателю амплитуды перистальтических волн выявлено не было. Также отсутствовали различия в амплитудных показателях, обусловленные уровнем и спецификой повседневной двигательной активности испытуемых.

После приема пробного белкового завтрака в условиях физиологического покоя у всех испытуемых наблюдалась тенденция к повышению показателя амплитуды желудочных сокращений, а после выполнения дозированной нагрузки у спортсменов разных специализаций наблюдалось уг-

нетение, а у лиц контрольной группы – повышение силового компонента моторики по отношению к тощаковым условиям.

При исследовании структуры желудочного ритма методом автокорреляционного анализа было выявлено, что в условиях покоя у испытуемых контрольной группы доминирует центральный контур регуляции желудочной моторики. Эти данные подтверждаются и при анализе коэффициента корреляции по первому сдвигу после приема пробного белкового завтрака в условиях физиологического покоя. Анализ автокоррелограмм у высококвалифицированных спортсменов позволил выявить, что у лиц, тренирующихся на выносливость, в условиях физиологического покоя преобладает автономный контур регуляции в управлении желудочным ритмом. У спортсменов, развивающих скоростно-силовые качества, также наблюдается доминирование автономного контура регуляции желудочного ритма в условиях физиологического покоя.

Данные, полученные в ходе исследования, выявили существенное влияние мышечной нагрузки на регуляторный компонент желудочного ритма. Так, у лыжников сразу после выполнения велоэргометрической нагрузки и приема белкового завтрака, доминирует центральный контур регуляции желудочного ритма. Однако, в конце первого часа восстановительного периода происходит переключение, т.е. начинает преобладать автономный контур регуляции. У борцов физическая нагрузка вызвала преобладание центрального контура регуляции на протяжении всего двухчасового исследования. Такой эффект у лиц, тренирующихся со скоростно-силовым уклоном, по-видимому, обусловлен спецификой мышечного напряжения. Если у представителей данного вида спорта основная работа проходит в зоне анаэробных нагрузок и сопровождается продолжительными статическими усилиями, то не исключено, что данная нагрузка, имеющая динамический характер и совершаемая в зоне аэробной мощности, оказывает угнетающее воздействие на моторную функцию желудка и доминирование центрального контура регуляции желудочной моторики. Несмотря на это, показатели амплитуды у борцов характеризовались большей устойчивостью к нагрузке, чем у лиц, не занимающихся спортом. У контрольной группы изменений в регуляции желудочного ритма после совместного применения физической и пищевой нагрузок не выявлено, у них по-прежнему доминировал центральный контур регуляции моторной функции желудка.

У высококвалифицированных спортсменов, по сравнению с лицами, не занимающимися спортом, наблюдаются специфические особенности регуляторных механизмов, обеспечивающих у них экономичность функций организма в условиях мышечного покоя и более высокий уровень функционирования физиологических систем при мышечной деятельности [1,2,3]. У спортсменов экономизирующий эффект пищеварительной системы заключается в угнетении амплитуды желудочных сокращений после нагрузки, а также в преобладании автономного контура регуляции в состоянии физиологического покоя. После мышечной деятельности у лиц, занимающихся спортом, местный контур регуляции включается раньше, по сравнению с не спортсменами.

**Литература**

1. Богатов, А.А. Особенности адаптации лыжников с разными типами энергообеспечения скелетных мышц к дозированным и тренировочным физическим нагрузкам / А.А. Богатов // Физиология человека. – М., 2003. – т. 29. – № 4. –С. 84–90.

2. Кузнецов, А.П. Деятельность пищеварительного тракта при действии экстремальных факторов / А.П. Кузнецов, В.И. Кожевников, А.В. Речкалов, Л.Н. Смелышева // Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова. – М., 2004. –Т.90. – №8. –С. 14.

3. Речкалов, А.В. Моторная функция пищеварительного тракта и энергообеспечение мышечной деятельности / А.В. Речкалов, О.Л. Пшеничникова, О.В. Балберова, Н.Е. Горшкова // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол.– М., 2007. – Приложение №30. – №5. –т. XVII. –С. 130.

4. Харитонов Л.Т. Биоуправление в медицине и спорте / Л.Т. Харитонов //Материалы II Всероссийской конфернции (26 апреля 1999г.). – Омск.: СГАФК, 1999. – 135 с.

5. Johnson, L.R. Gastrointestinal physiology (six. ed.) / . L.R. Johnson. – St. Louis, London, Philadelphia, Sidney, Toronto. Mosby. – 1999.

# ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ИГРОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ И СДЮШОР

**Вологодский государственный педагогический университет, г. Вологда**
**Е.Л. Белова, Н.Н. Мелентьева, Н.В. Румянцева**
**lab_ffk@mail.ru**

ВВЕДЕНИЕ. В последнее десятилетие увеличилась значимость методов для мониторинга и экспресс-оценки состояния здоровья школьников (А.Р. Галеев, Л.Н. Игишева, Э.М. Казин, 1999). Более чем у половины учащихся выявляются хронические заболевания и донозологические состояния, в основе которых лежат дисрегуляторные сдвиги. По этой причине особый интерес представляют данные для изучения показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) у подростков разного возраста, особенно спортсменов, в частности занимающихся игровыми видами спорта. Исследование ВСР не имеют массового практического применения в спортивных и тем более в общеобразовательных школах, в этой связи изучение данного вопроса является актуальным и своевременным.

В системе дополнительного образования спортивные игры представлены достаточно широко: в ДЮСШ, СДЮШОР, детско-юношеского клубах физической подготовки, различных оздоровительных клубах, секциях при общеобразовательных школах и др. Они широко применяются в тренировке спортсменов практически всех видов спорта как эффективное средство общей физической подготовки, развития физических качеств и обогащения двигательного опыта юных спортсменов.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование выполнено на базе МОУ «Средняя общеобразовательная школа №9» (на занятиях спортивной сции волейбол и баскетбол), на базе СДЮШОР по футболу г. Вологды. Было обследовано 65 юных спортсменов в возрасте от 10 до 14 лет, занимающихся футболом (35 чел.) в СДЮШОР, баскетболом (15 чел.) и волейболом (15 чел.) в школьной сции. Осуществлялся сбор анамнеза, включающий сведения о количестве тренировок в неделю, объеме и интенсивности нагрузки. Изучались показатели ритма сердечных сокращений, зарегистрированные в покое и под воздействием активной ортостатической пробы. Статистическая обработка данных осуществлялась посредством программы «Statistica 6.0», вычислялись среднее арифметическое значение, стандартное отклонение, t-критерий Стьюдента для связанных и несвязанных выборок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Проведенный компьютерный анализ сердечного ритма, осуществленный с помощью методики вариационной пульсометрии, позволил выявить некоторые особенности регуляции сердечного ритма у юных спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта. Следует отметить, что статистически значимых различий между показателями ВСР баскетболистов и волейболистов не выявлено, что объясняется нами особенностями тренировочного процесса в условиях сционных занятий общеобразовательной школы. Учитывая данный факт, мы посчитали целесообразным объединить волейболистов и баскетболистов в одну группу (группа 1). Группу 2 составили дети занимающиеся футболом в условиях СДЮШОР.

В состоянии покоя между группой 1 и группой 2 выявлена статически значимая разница ЧСС ($p<0,01$). Во 2-й группе ее значение меньше на 8,2%, чем у группы 1 (соответственно 75,4±11,4 уд/мин и 82,1±9 уд/мин). Можно предположить, что у футболистов, испытывающих большие нагрузки на тренировочных занятиях в спортивной школе, наблюдается явление экономизации сердечной деятельности за счет урежения сердцебиений, что так же отражается в величинах максимального (R-R max) и минимального (R-R min) кардиоинтервалов. Величина R-R min группы 2 (602,8±74,9 мс) на 12,3% выше, чем у группы 1 (687,3±102,7 мс) (при $p<0,01$), а величина R-R max так же на 7,3% выше в группе 2 (1015,6±139,6 мс), чем у группы 1 (941,3±146,4 мс) ($p<0,01$).

При анализе показателя стандартного отклонения величин нормальных интервалов (SDNN) между группами не установлено статистически значимых различий (разница в 1,3%), но в тоже время они выше среднестатистических показателей в среднем на 14% (В.М. Михайлов, 2000). Исходя из этого, есть основание считать, что систематические занятия спортивными играми, как в условиях школьной сции, так и в СДЮШОР способствуют увеличению вариабельности сердечного ритма.

По абсолютным показателям спектрального анализа нами также не установлено статистически значимых различий между группами. Однако общая спектральная мощность (TP), в группе 1 (3840,3±231,6 мс^2) выше на 9,5%, чем у группы 2 (3478±2035,2 мс^2). Мощность высокочастотного компонента (HF) в группе 1 на 8,1% превышает данную величину у группы 2. В группе 1 отмечается и большая величина мощности очень низкочастотного компонента (VLF). В тоже время в группе 2 выявлено большее значение в LF компоненте. У волейболистов и баскетболистов он составил 1013,7±585,1мс^2 а у футболистов 1020,1±539,2мс^2. В целом, соотношение спектральных составляющих (в процентном выражении) у юных спортсменов группы 1 выглядело так: 44,4: 47,9: 44,2; у детей группы 2 – 37,1: 31,7 ($p<0,01$): 31,1($p<0,01$). Сумма спектральных компонентов в процентном выражении у отдельно взятого человека составляет 100%. Анализируя данные показатели выборок можно заметить, что их сумма может не соответствовать данной величине, что связано с различной вариативностью отдельных спектральных компонентов выборок. Соотношение спектральных компонентов в группах примерно одинаковое и соответствует нормотонии. Однако следует отметить, что вариативность показателей спектральных компонентов в процентном выражении в группе 1 намного выше, чем в группе 2, что может свидетельствовать о более однотипной адаптационной реакции регуляторных систем организма юных футболистов на тренировочную нагрузку в отличие от детей, занимающихся волейболом и баскетболом.

Вариационная пульсометрия по Баевскому Р.М. показала статистически значимые различия в показателе амплитуды моды Амо (число кардиоинтервалов (в%), соответствующих диапазону моды, отражающее меру мобилизирующего влияния симпатического отдела). У группы 1 (63,8±33,7%) на 35% выше, чем в группе 2 (41,5±10,8%) (при $p<0,01$). Данные результаты отражают более выраженное влияние парасимпатического отдела автономной нервной системы на вегетативную регуляцию сердечного ритма, что говорит о более высоком функциональном состоянии организма группы 2.

Важным интегральным показателем оценки функционального состояния сердечно-сосудистой и центральной нервной систем является индекс напряжения регуляторных систем (ИН). Он характеризует активность механизмов симпатической регуляции, состояние центрального контура. В группе 1 его значение составило 117,9±75,6у.е., а в группе 2 на 18,5 % данный показатель оказался ниже и составил 96,1±70,1у.е.

Одним из простых высокоинформативных и доступных методов исследования сердечно-сосудистой системы является ортостатическая проба. Она позволяет оценить реактивность симпатического отдела АНС на ортостатическую нагрузку.

При анализе показателей ВРС под воздействием ортостатической пробы были выявлены однотипные для обеих групп изменения:

- увеличение ЧСС;
- уменьшение показателей RRmin и увеличение RRmax;
- снижение показателя RMSSD;
- рост значений параметров спектральных компонентов VLF и LF, снижение показателя HF как в абсолютном значении, так и в процентном выражении.

Изменения подобной направленности являются типичными для нагрузочных проб (Мельникова С.Л., Кузьмин А.Г., 2003).

Однако сравниваемые группы отличались степенью выраженности реакции на переход из положения лежа в положение стоя по некоторым выше указанным показателям.

Показатель ЧСС у испытуемых группы 1 на условия ортопробы увеличился на 13,8%, а в группе 2 на 21,5%. Изменения носили статистически значимый характер. Показатель RRmax у группы 2 уменьшился на 15%, у группы 1 на 2,2% изменения статистически достоверные. Параметр RRmin в группе 1 снизился 7,6%, а в группе 2 20,7%.

Показатель стандартного отклонения нормальных кардиоинтервалов (SDNN) претерпел разнонаправленные межгрупповые изменения. В группе 1 он увеличился на 3,5%, в группе 2 снизился на 1,2%. Значение RMSSD в группе 1 уменьшилось на 26,1%, а в группе 2 на 53,6%.

В группах ортостатическая нагрузка не вызвала достоверных изменений по спектральным показателям выраженным в абсолютных величинах TP, VLF в группе 1 и TP, LF в группе 2. Показатель общей спектральной мощности (TP) в группе 1 увеличился на 5%, параметры VLF и LF ($p<0,01$) возросли на 15,2% и 71,7% соответственно, показатель HF ($p<0,01$) снизился на 19,9%. В

группе 2 параметр TP снизился на 14,2%, показатели VLF ($p<0,01$) и LF возросли на 35,4% и 9,6% соответственно. Мощность волн высокочастотного компонента (HF) снизилась на 71,8% ($p<0,01$).

Были выявлены внутригрупповые отличия в выраженности изменений процентного соотношения всех спектрально-частотных характеристик под воздействием ортостатической пробы. Мощность спектра HF% компонента ВРС в группе 2 снизилась на 57,3%, а мощность LF% колебаний в этой же группе возросла на 16%, у группы 1 мощность HF% компонента также снизилась на 53,4%, а мощность LF% компонента возросла на 35%. Увеличение низкочастотных колебаний (LF), зарегистрированное у группы 1 характерно для недостаточно хорошо подготовленных спортсменов.

Индекс напряженности регуляторных механизмов, отражающий степень централизации управления сердечным ритмом (ИН), в группе 2 возрос на 24%, в то время как в группе 1 он не претерпел статистически значимых изменений.

В целом группа 1 по сравнению с группой 2 характеризовалась более сглаженной компенсаторной реакцией автономной нервной системы на ортостатическое воздействие, что может указывать на снижение функциональных резервов регуляторных механизмов этой группы. Подобные различия реактивности автономной нервной системы объясняются особенностями тренировочного процесса детей, занимающихся в спортивной школе и спортивной школьной сции, различиями в подборе средств и методов, условиями тренировок, направленностью тренировочного процесса, количеством тренировок, что позволяет создать функциональную базу для роста адаптационных резервов организма юных футболистов.

Таким образом, адаптация организма в ответ на различную по содержанию, объему и интенсивности тренировочную нагрузку у юных спортсменов развивается по-разному, о чем свидетельствует различные варианты реакции регуляторных систем.

**Литература**

5.Галлеев, А.Р. Вариабельность сердечного ритма у здоровых детей в возрасте 6–16 лет / А.Р. Галеев, Л.Н. Игишева, Э.М. Казин // Физиология человека. т. 28. – М., 2002. – №4. – С. 54–58.

6.Мельникова, С.Л.Изменение спектральных показателей ритма сердца после физической нагрузки у здоровых лиц разных соматотипов. / С.Л. Мельникова, А.Г. Кузьмин //Мат. Международной конференции «Актуальные проблемы спортивной морфологии и интегративной антропологии». – Москва, 2003. – С. 56–57.

7.Михайлов, В.М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения метода / В.М. Михайлов. – Иваново., 2000. – 182 с.

## ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВИДАМИ СПОРТА С РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ

**Белова Е.Л., Румянцева Н.В.**
**Вологодский государственный педагогический университет, г. Вологда**
**lab_ffk@mail.ru**

Начало занятий спортом с раннего возраста приносит немалую психофизиологическую пользу. Тренирующая нагрузка вызывает ряд сдвигов в различных органах и функциональных системах организма. Однако в каждом виде спорта в тренировочном процессе используются свои специфические для него физические упражнения, задачей которых является выработка тех физических качеств, и свойств организма которые необходимы для достижения высоких спортивных результатов именно в данном виде спорта. Определенная направленность тренировочного процесса совершенно конкретно изменяет и специализирует как морфологию, так и функцию организма спортсмена. Исходя из этого, необходимо знать, как влияют определенные нагрузки различной направленности на организм юного спортсмена.

В проблеме адаптационных сдвигов в ответ на физическую нагрузку особое место отводится изучению системы кровообращения в качестве ведущей физиологической системы, определяющей адаптационные возможности целостного организма, его функциональный резерв. Информацию о функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы, и организма в целом можно получить, изучая механизмы регуляции ритма сердечных сокращений.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на 103 юных спортсменах, которые для сравнительной оценки были разделены на три группы с рабочими названиями «Футбол» (п=41), «Лыжи» (п=32) и «Бокс» (п=30). Возраст обследованных спортсменов составил 12,38±1,21. Стаж спортивных занятий 3,26±1,17г. Все дети были практически здоровы. Изучались показатели ритма сердечных сокращений, зарегистрированные в покое и под воздействием активной ортостатической пробы посредством аппаратно-программного комплекса «ВНС-Спектр». Статистическая обработка данных осуществлялась посредством программы «Statistica 6.0».

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов выявил особенности функционального состояния организма юных спортсменов различных групп. При оценке параметров гемодинамики у юных спортсменов с различной направленностью тренировочного процесса статистически достоверно установлено, что в ряду «Бокс» – «Футбол» – «Лыжи» показатели АД и ЧСС имели различия, с наименьшими значениями в группе «Лыжи».

У юных спортсменов лыжников установлена более выраженная вариабельность сердечного ритма (ВСР) по большинству показателей. Так наибольшая величина общей спектральной мощности (ТР) зарегистрирована у юных лыжников (6020,0± 4013,0 mc^2), что статистически значимо отличается от данных боксеров (3917,6±2484,3 mc^2) и футболистов (3705,7± 2021,5 mc^2). Установлено статистически достоверное преобладание в этой группе мощности всех частотных характеристик. Высокочастотные колебания ритма (HF) сердца связаны с актом дыхания и отражают активность парасимпатического звена автономной нервной системы (АНС). В группе «Лыжи» в фоновой записи он составил 2679,3± 2078,3 mc^2, в группе «Бокс» 1607,3± 1637,8 mc^2 и в группе «Футбол» – 1497,6± 1459,9 mc^2. Большие величины HF указывают на лучшее функциональное состояние организма.

Более выраженная мощность очень низкочастотного компонента (VLF) объясняется усилением мощности системы энергообеспечения у юных лыжников, в фоновой записи она составила 1741,7± 1399,7 mc^2, у боксеров – 1198,6± 703,1 mc^2, а у футболистов – 1172,4± 555,3 mc^2. Увеличение мощности низкочастотного компонента (LF) связана, по нашему мнению, с большими объемами физической нагрузки в тренировочном процессе, которая, как известно, приводит к активации симпато-адреналовой системы (Немиров А.Д., 2004, Costa O., Freitas J., Puig J. et al., 1991). Так наибольшая мощность данного компонента отмечена в группе лыжников, она составила 1599,2±1145,2 mc^2, в группе боксеров – 1129,2±829,6 mc^2, а в группе футболистов 1035,6±511,1 mc^2. Статистически значимые различия по данным показателям ВРС отмечены только между группами «Лыжи» – «Футбол». Между группами «Бокс» – «Футбол» по большинству показателей ВСР достоверных различий мы не установили ($p \geq 0,05$).

Важным интегральным показателем оценки функционального состояния сердечно-сосудистой и центральной нервной систем является индекс напряжения (ИН). Он характеризует активность механизмов симпатической регуляции и при состояниях, требующих повышенной готовности, быстроты реакции, при стрессе и некоторых патологических состояниях ИН увеличивается. Данный показатель был статистически достоверно ниже в группе «Лыжи» (58,1±34,9 у.е.) по сравнению с группой «Бокс» (80,3± 37,9 у.е.) и группой «Футбол» (89,5± 67,3у.е.).

Согласно классификации Р.М. Баевского (1999) нами было проведено распределение юных спортсменов на группы в соответствии со значением ИН внутри каждой выборочной совокупности «Бокс» – «Футбол» – «Лыжи». Установлено преобладание юных спортсменов с нормотоническим типом регуляции во всех трех группах, с наибольшим показателем в группе «Футбол» (71%), и несколько меньшими в группе «Бокс» (63%) и в группе «Лыжи» (52%). Данный тип вегетативной регуляции может быть охарактеризован как состояние равновесия симпато-парасимпатических регуляций гомеостатических функциональных систем организма.

Дети с ваготоническим типом реакции преобладали в группе «Лыжи» (30%), что свидетельствует об экономизации регуляторных процессов. Данная особенность организма лыжников объясняется специфичностью направленности тренировочного процесса. В тренировочном процессе лыжников-гонщиков преобладают нагрузки в зонах субмаксимальной, большой и умеренной мощности, циклического характера, большие по объему, что позволяет создать функциональную базу для роста адаптационных резервов организма юных лыжников. В то же время в группе «Бокс» детей, у которых наблюдается экономизация регуляции сердечной деятельности в три раза меньше (10%), а в группе «Футбол» в 15 раз меньше (2%) чем в группе «Лыжи». В сумме процент

детей с нормотоническим и ваготоническим типами регуляции был наибольший в группе «Лыжи» (82%).

Симпатикотонический и особенно гиперсимпатикотонический типы отражают состояния функциональной напряженности гомеостатической деятельности организма. Доля детей с симпатикотоническим типом реакции была практически одинакова во всех трех группах (21±3%). Гиперсимпатикотонический тип реакции был отмечен у незначительной части выборки, в группе «Футбол» у 3 %, в группе «Бокс» у 6%, а в группе «Лыжи» такие дети отсутствовали.

Нами выполнено исследование реактивности регуляторных процессов ритма сердца на ортостатическую нагрузку. Переход из положения «лежа» в положение «стоя» сам по себе не представляет заметной нагрузки. Однако, если регуляторные механизмы не обладают необходимыми функциональными резервами или имеется скрытая недостаточность системы кровообращения, то ортостаз оказывается для организма стрессорным воздействием.

Анализируя показатели ВСР в условиях ортостатического тестирования, можно сказать, что реакция сердечного ритма во всех группах юных спортсменов, повлекла за собой однотипные по направленности изменения физиологических показателей. Вместе с тем выявлены специфические особенности ритмограмм, присущие юным спортсменам в различных экспериментальных группах. Наибольшее и статистически значимое уменьшение показателей SDNN и RMSSD наблюдается в группе «Бокс» (соответственно на 26,8% при $p<0,05$; и на 113,5% при $p<0,01$). В связи с тем, что данные показатели являются маркерами парасимпатического отдела АНС можно сказать, что более выраженное снижение тонуса этого отдела произошло именно в этой группе. Менее выраженная реакция рассматриваемых показателей в группе «Лыжи» (соответственно на 25,3% при $p<0,05$; и на 68,9% при $p<0,01$) и в группе «футбол» (соответственно на 17,6 % при $p<0,05$; и на 36,4% при $p<0,01$).

В результате проведения ортостатического тестирования произошло перераспределение и спектральных компонентов. Наименьшее понижение парасимпатического тонуса (на 239,6%) и отсутствие статистически значимых сдвигов по показателю VLF, выраженному в абсолютных величинах (снизился на 10,7%), отражающем гуморально-метаболические влияния наблюдалось в группе «Бокс». В то время как в группах «Футбол» и «Лыжи» наблюдалось усиление гуморально-метаболических влияний: по данному показателю в абсолютных величинах на 22,7 (при $p<0,05$) и 5,1% (при $p<0,1$) соответственно, а выраженному в процентном отношении на 25,8% (при $p<0,01$) и 29% (при $p<0,01$). Увеличение доли VLF компонента в ответ на активную ортостатическую пробу рассматривается как переход регуляторного обеспечения гомеостаза с вегетативного (рефлекторного) на более медленный гуморально-метаболический.

Одновременно усиливается и степень напряжения регуляторных систем с наибольшим возрастанием в группе «Бокс» на 43,9% (при $p<0,01$), а в группе «Лыжи» на 38,9% (при $p<0,01$), в то время как у юных футболистов произошло снижение на 49,3% (при $p<0,05$).

Установлено, что процент юных спортсменов с нормотоническим и ваготоническим типом регуляции снизился во всех группах, а с симпатикотоническим и гиперсимпатикотоническим возрос, однако в группе «Лыжи» процент ваготонического и нормотонического типов регуляции по прежнему остался более высокий (53%). В группе «Бокс» при ортопробе происходит процентное увеличение симпатикотонического и гиперсимпатикотонического типов регуляции до 71%, что свидетельствует о повышенной реактивности организма боксеров и позволяющей сердцу как функциональной системе мгновенно включатся в работу скоростно-силового характера максимальной мощности.

# К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО СТИЛЯ ЖИЗНИ У ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

**В.С. Быков**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Анализ литературных источников показал, что понятия «образ» и «стиль» жизни неоднозначны. Согласно М.Я. Виленскому, С.О.Авчинниковой, И.В. Манжелей, О.А.Максимовой «образ жизни» отражает способ жизнедеятельности социальной общности, а «стиль жизни» – способ самовыражения индивидуальности в жизнедеятельности.

Общепризнанно насколько успешно удается сформировать и закрепить здоровьесберегающие ориентации и навыки здорового стиля жизни в молодом возрасте, зависит благополучие человека на всем протяжении его жизнедеятельности (Н.М. Амосов, Н.В. Никитин, Н.А. Фомин).

Характерной особенностью у подрастающего поколения является низкий уровень ответственности за собственное здоровье, невысокая добровольная физкультурно-оздоровительная активность, распространенность факторов риска здоровью (курение, злоупотребление алкоголем, наркотики, нарушение режима учебы и отдыха), отсутствие навыков здорового стиля жизни.

Сегодня стало очевидно, что если не изменить традиционных подходов к физической культуре и физическому воспитанию, исключающих обращение к личности подростка, то наше общество и дальше будет постоянно сталкиваться с проблемами неудовлетворительного состояния здоровья и физических кондиций различных категорий населения.

Следует отметить, что именно физическое воспитание как сфера педагогической деятельности призвано передавать последующим поколениям ценности физической культуры и здоровьесберегающей, здоровьетворческой деятельности.

**Методика исследования**. В рамках нашего исследования отличительными особенностями физического воспитания являются не только целенаправленное формирование двигательных навыков и развитие физических качеств человека, совокупность которых в решающей мере определяет его физическую дееспособность, но и формирование свойств и качеств личности, обеспечивающих, самовоспитание и самоорганизацию физкультурно-оздоровительной деятельности и здорового стиля жизни.

Результаты теоретического исследования привели к необходимости обоснования, разработки и внедрения модели физического самовоспитания подрастающего поколения, в рамках которой была разработана программа интегративных занятий по физическому воспитанию с учащимися.

Необходимым условием организации учебного процесса физического воспитания с подростками, являлось обеспеченность учета индивидуальных особенностей (морфо-функциональных) и способностей (физических качеств, двигательных навыков), приоритетности познавательных интересов, самоконтроля, самоопределения и саморазвития.

Содержание интегративных занятий по физическому воспитанию предполагало выполнение поэтапных взаимосвязанных действий как преподавателя – тренера и учащегося, так и самостоятельную деятельность подростка.

В целом, педагогическая целесообразность выстроенной модели выражается в обобщенных признаках: самодостаточность; востребованность со стороны пользователей; обоснованность и доказательность; ориентированность на соблюдение общепринятых принципов, методологических положений и подходов к образованию; целевая реализуемость и эффективность. Основополагающим принципом совершенствования физического воспитания являлось единство мировоззренческого, интеллектуального и двигательного (физического) компонентов в формировании человеческой индивидуальности как автономного и неповторимого человеческого существа, субъекта сознания и деятельности.

**Результаты исследования**. Изменение показателей физического развития и уровня подготовленности подростков в процессе традиционной постановки физического воспитания позволяет заключить, что изменения у занимающихся происходят только в показателях массы тела, состава тела (жировой массы): увеличение произошло на 3,5% и 8,0% соответственно. Вместе с тем, показатели в сгибании и разгибании туловища, сгибании и разгибании рук в упоре лёжа, показатели жизненной ёмкости лёгких и кистевой динамометрии при традиционной системе физического воспитания снизились соответственно на 11,5%, 11,2 %, 5,9 % и 6,9%.

Учащиеся, занимающиеся по специально разработанной программе, наиболее рационально используют бюджет своего времени: так на просмотр телепередач и работу с компьютером тратят 14,0% бюджета своего времени в сравнении с 27,0 % учащихся, которые неориентированных на физическое самовоспитание, различие временных затрат на за*нятия* физкультурно-оздоровительной и спортивной направленности ещё более существенны 8,0 % и 27,0% соответственно в группах.

В процессе опытно-экспериментальной работы количество учащихся систематически использующих средство оздоровления увеличилось: с 8 % до 14 % использующих массаж; с 6 % до 18 % – закаливающие процедуры; с 11 % до 64 % – диеты, рациональное питание; с 6 % до 18 % – специальные дыхательные упражнения; с 20 % до 58 % – использование сауны.

В процессе реализации программы изменился характер распределения уровня сформированности здорового стиля жизни: ориентация у подростков на результат достигла 40 %, ориентация на процесс – 41 %, ориентация на оценку составила 19 %.

**Выводы:** Здоровый образ жизни неизменно связывают с удовлетворением базовых человеческих потребностей.

Здоровый стиль жизни только тогда отвечает своему определению, когда имеются условия для удовлетворения не только дефицитарных потребностей, но и потребности в самоактуализации. Из этого следует, что здоровый стиль жизни есть продукт самостоятельного поиска, индивидуального смыслотворчества, личностной эволюции.

Разработанная программа формирования здорового стиля жизни, включает в себя следующие структурные компоненты: формирование мотивов физического самовоспитания; освоения валеологических знаний, умений и навыков здорового стиля жизни; поддержания и развития физических кондиций, содержание учебно-тренировочных занятий по развитию и саморазвитию физической подготовленности, содержание пропагандистко – просветительской работы по формированию личностно-значимых ценностей здорового образа жизни; деятельность педагога по стимулированию саморазвития физической культуры личности; деятельность учащихся по саморазвитию и самоконтролю за уровнями физической и функциональной подготовленности, педагогические средства (учебно-тренировочные упражнения, учебно-исследовательские задания, технические средства поддержания здоровья и развития физической кондиции), качество учебно-методического обеспечения, включающего в себя индивидуальные программы, учебные пособия, методические рекомендации.

## ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА ТРАДИЦИОННЫХ И НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ ОЗДОРОВЛЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

**Е.В. Быков*, С.Н. Ерохина, И.В. Вельдяева**
**Южно-Уральский государственный университет*, г. Челябинск**
**МДОУ №34 «Садко», г. Челябинск**

Истоки многих хронических патологических состояний у взрослых берут начало в детском возрасте. «Экологический пресс», гипокинезия, значительный рост информационных нагрузок и другие факторы привели к значительному ухудшению здоровья детского контингента, уровень которого значительно снижается при переходе от условий дошкольного учреждения к обучению в школе, особенно в условиях инновационных педагогических технологий. В этой связи особое внимание уделяется охране здоровья детей, начиная с дошкольного возраста.

Учитывая важнейшую роль вегетативной нервной системы в обеспечении адаптации юного организма к условиям окружающей среды и значительную распространенность в настоящее время заболеваний респираторной и сердечно-сосудистой систем, актуальной представляется проблема повышения резервных адаптационных возможностей организма путем воздействия преимущественно на указанные системы. Данные современных исследований позволяют расценивать двигательную активность как одно из важнейших средств укрепления всего организма в целом. В этом плане весьма важно, что физическая активность является мультисаногенным фактором коррекции и первичной профилактики для основных хронических заболеваний, прежде всего – заболеваний сердечно-сосудистой системы (Ф.З. Меерсон с соавт., 1988; В.А. Лищук с соавт., 1999;

Руководство по профилактике, 2001 и др.). В то же время, современная система физического воспитания требует перехода к новым, более эффективным технологиям. В частности, рядом исследователей предлагаются концепции интенсификации, спортизации и «конверсии» технологий спортивной подготовки в процесс физического воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста (В.К. Бальсевич с соавт., 1993–2000; С.И. Веневцев, 2003; В.Б. Войнов с соавт., 2004). С другой стороны, только расширение двигательной активности не решает задачу устранения наиболее распространенных отклонений в состоянии здоровья детей, в том числе со стороны кардиореспираторной и вегетативной нервной системы (Е.В. Быков, 2002; Т.К. Марченко, 2003), что определяет интерес к поиску других немедикаментозных средств укрепления здоровья. Данные литературы убеждают в высокой эффективности средств поверхностной рефлексотерапии. Все вышесказанное определило постановку **цели исследования**: изучить влияние комплекса оздоровительных средств, включающего использование физических нагрузок спортивной направленности и поверхностной рефлексотерапии у детей дошкольного возраста, на состояние сердечно-сосудистой системы и вегетативную регуляцию ее деятельности.

Организация и методы исследования. В исследованиях принимали участие дети 5–7 лет (подготовительная группа) МДОУ №34 «Садко» г. Челябинска (76 человек). Проведена оценка физического развития, вегетативного статуса (по А.М. Вейну, 2000), кардиореспираторной системы, изучены спектральные характеристики ключевых показателей гемодинамики.

Проведенное нами исследование показало, что около 45% детей имеют различные отклонения от нормы показателей системы внешнего дыхания; у 30% дошкольников уровень физического состояния и у 35,5% уровень физической работоспособности ниже среднего; выявлены выраженная симпатикотония и напряжение механизмов адаптации у 25% обследованных, и у 33% практически здоровых детей – проявления вегето-сосудистой дистонии (ВСД).

Учитывая, что с помощью только лишь двигательной активности не удается разрешить проблему нормализации проявлений ВСД, мы ввели в комплекс оздоровления рефлексопрофилактику, которая заключалась в применении иппликаторов на область стоп (утром и вечером по 3–4 минуты, днем на область спины по 15–20 минут у детей с симптомами ВСД, группа 1); дети, не применявшие рефлексотерапию, составили 2-ую группу.

В качестве интегральных критериев состояния адаптационных механизмов нами использованы индекса напряжения, общая мощность спектра сердечного ритма (Р.М. Баевский с соавт., 2000; А.Д. Соловьева с соавт. 2000; Е.В. Быков, 2005) и «мощность корреляции» показателей ЧСС, САД и ЧД (кросс-корреляционный анализ по К.В. Судакову с соавт., 1995), а также определялся тип вегетативного обеспечения деятельности и выраженности вегетативных изменений (по А.М. Вейну, 2000).

Как видно из представленных в таблице 1 данных, статистически значимых различий между результатами у детей 1-й и 2-й подгруппы нет, но при этом только у детей 1-й подгруппы величины показателей общей мощности спектра и мощности корреляции (степени согласованности деятельности кардиореспираторной системы) достоверно выше, чем в группе контроля.

Таблица 1.

Показатели индекса напряжения, общей мощности спектра ритма сердца и «мощности корреляции» детей основной (подгруппы 1 и 2, n=38 в каждой) (M±m)

| **Показатели** | **Подгруппа** | | **p** |
|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **1–2** |
| **Индекс напряжения, ед.** | 117,41 ± 12,26 | 129,03 ± 14,08 | >0,05 |
| **ОМС, мс$^2$** | 3474,09 ± 193,88 | 3120,24 ± 171,65 | >0,05 |
| **Мощность корреляции, усл. ед.** | 1,44 ± 0,04 | 1,40 ± 0,04 | >0,05 |

В таблице 2 отражены результаты спектрального анализа ритма сердца.

В положении лежа доминировали очень низкочастотные модуляции, отражающие влияние надсегментарных структур регуляции в обеих группах. Наиболее низка относительная мощность высокочастотных колебаний (парасимпатическая регуляция). Вагосимпатический индекс составил в 1-й группе 7,6 усл. ед., во 2-й – 7,3 усл. ед.

Проведение активной ортостатической пробы (переход в вертикальное положение) привел к активизации симпатического отдела автономной нервной системы в обеих группах, более выражено во 2-й. Помимо более высокой относительной мощности очень низкочастотных колебаний,

в этой группе было больше детей с проявлениями ортостатической неустойчивости (с нарушениями вегетативного обеспечения деятельности). Вагосимпатический индекс во 2-й группе увеличился также более значимо – до 71,6 усл. ед. против 14,5 в 1-й за счет существенного падения активности парасимпатического отдела (у этих детей были определены признаки избыточного ВОД).

Таблица 2.

Распределение общей мощности спектра показателей ССС по диапазонам у детей 1-й и 2-й группы (%)

| **Положение** | **Группа** | **УНЧ** | **ОНЧ** | **НЧ** | **ВЧ** |
|---|---|---|---|---|---|
| Лежа | 1 | 17,4 | 53,35 | 26,75 | 3,5 |
| | 2 | 13,3 | 55,2 | 27,8 | 3,8 |
| Стоя | 1 | 14,1 | 51,8 | 31,9 | 2,2 |
| | 2 | 7,9 | 55,8 | 35,8 | 0,5 |

Представленные в таблице 3 результаты характеризуют более высокое состояние вегетативного статуса детей 1-й группы: по сравнению с группой контроля у них значительно меньшее число нарушений ВОД.

Таблица 3.

Наличие (%) и выраженность вегетативных изменений (M±m), типы вегетативного обеспечения деятельности (%) у детей 1-й и 2-й группы (n=38 в каждой) (M±m)

| **Показатели** | | **Подгруппа** | |
|---|---|---|---|
| | | **1** | **2** |
| Наличие вегетативных изменений (%) | | 10,5 | 15,8 |
| Выраженность вегетативных изменений (баллы, M±m) | | 11,04 ±0,96 | 13,27 ±1,14 |
| Вегетативное обеспечение деятельности, % | Достаточное | 87 | 79 |
| | Избыточное | 13 | 21 |
| | Недостаточное | 0 | 0 |

Сравнительный анализ особенностей вегетативного статуса двух подгрупп основной группы позволил констатировать, что дополнительное применение ПРТ у дошкольников позволило снизить практически в 2 раза число лиц с вегетативными изменениями и нарушениями ВОД (соответственно 8% против 16% и 12% против 20%).

Таким образом, сочетание повышения уровня двигательной активности (занятия в спортивной сции ушу) с использованием средств рефлексопрофилактики является эффективным сочетанием, позволяющим повысить адаптационные возможности дошкольников.

## ВОЗРАСТНО-ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ НЕЙРОВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ИНОТРОПНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ УМСТВЕННЫХ НАГРУЗОК

**Е.В. Быков, * Н.Г. Зинурова*, О.А. Смирнова, А.Д. Фурасова**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
***МОУ СОШ №100, г. Челябинск**

Взаимосвязь физического и психофизиологического развития детей хорошо известна. В ряде работ показано, что у лиц с высоким уровнем развития аэробных возможностей психофизиологическая реактивность по вегетативным показателям неспецифической активации адекватно снижена по сравнению с испытуемыми, проявляющими низкую аэробную выносливость и физическую работоспособность (ФР) [D. Holmes et al., 1985; J. Maxeiner et al., 1986; M.S. Sotmann, 1991; T.W. Spalding, 2000]. Вероятно, более высокий тонус парасимпатической нервной системы и выраженная дыхательная аритмия, обусловленные высокой ФР, оказывают воздействие не только на психофизиологическую реактивность, но и на переработку информации в напряженных условиях деятельности; По данным И.А. Криволапчука (2004) школьники, проявляющие высокую ФР, ха-

рактеризовались менее выраженной психофизиологической реактивностью в условиях тестирующих нагрузок: у данной группы детей отмечены меньшие величины ЧСС, амплитуды моды, индекса напряжения и большие значения медианы, моды и дыхательной аритмии при умственной и сенсомоторной работе, реализуемой с максимальной скоростью, в сравнении со школьниками с низкой ФР. В последние годы предложена концепция «вагусного тона», объясняющая связь индивидуальных различий в поведенческой реактивности, лицевой экспрессии, устойчивости внимания и регуляции эмоций с особенностями парасимпатической регуляции сердечного ритма [H.M Reims et al., 2005]. Считается, что дети и взрослые с высоким вагусным тоном обладают соответствующим уровнем вегетативных и поведенческих реакций на внешнюю стимуляцию. У них отмечается эффективная саморегуляция ФС, большая устойчивость внимания.

С другой стороны, В.А. Машин [2007] достижение значимого результата связывает с состоянием психической напряженности, обусловленным возникновением ментального стресса, активацией церебральных структур и сопровождающихся вегетативными реакциями. По данным Ф.З. Меерсона с соавт. (1981, 1988), А.М. Вейна (2000), Н.А. Фомина (2003) в регуляции приспособительного поведения и ответных реакций организма (включая вегетативные и эмоциональные проявления) лежит активация системы «миндалина – симпатический отдел автономной нервной системы – мозговое вещество надпочечников». Миндалевидное тело играет центральную роль в протекании эмоциональных процессов, центральное ядро формирует комплекс психофизиологических изменений, включая ответные реакции со стороны вегетативной нервной системы, запускает механизмы субъективного переживания тревоги (эмоционального напряжения). Ключевая роль принадлежит гипоталамусу, который, нейрогенно влияя на лимбические структуры, вызывает эмоцию тревоги, одновременно активируя симпатический отдел; в этих же временных рамках происходит осознание ситуации и принятие необходимых решений [Г.Г. Аракелов, 1995; В.А. Бодров, 2006; J.P. Henry, 1986; J.E. Le Doux, 1996]. Повышение с возрастом продуктивности умственной работы связано с морфофункциональными перестройками, совершенствованием модулирующей системы мозга [Д.А. Фарбер, 1978, 1988; Р.И. Мачинская с соавт., 1996; Р.И. Мачинская, 2004 и др.]. Следовательно, можно говорить о тесной взаимосвязи психофизиологических и нейровегетативных механизмов ответа на информационные нагрузки.

По данным И.А. Криволапчука (2008) увеличение информационной нагрузки при работе в максимальном темпе при наличии «угрозы наказания» обусловлено повышением активности модулирующей системы мозга за счет нарастания вклада подсистемы эмоциональной активации связанной с оборонительным поведением, по сравнению с активностью подсистемы неэмоциональной активации, обеспечивающей энергетическую составляющую деятельности. Это находило проявление в увеличении ситуативной тревожности, причем в большей степени у девочек. Возрастание уровня тревожности по мере увеличения сложности работы, по мнению автора, свидетельствует о преобладании непродуктивной активации и формировании психической напряженности.

Вышесказанное свидетельствует о наличии особенностей нейровегетативной регуляции у лиц с различным уровнем двигательной и умственной активности, у детей они наименее изучены.

Цель исследования: оценка гендерных особенностей возрастной динамики активности уровней нейровегетативной регуляции инотропной функции сердца у учащихся младших классов с различным уровнем умственных нагрузок (сравнительный анализ показателей ударного объема и его спектральных характеристик у детей-участников интеллектуально-игрового всеобуча и их сверстников).

В настоящем исследовании принимало участие 48 учащихся младшего школьного возраста (4-й класс), занимающихся по программе интеллектуально-игрового всеобуча на базе МОУ СОШ №100 г. Челябинска. Первая группа (основная) – участники всеобуча, вторая группа – сверстники группы контроля. Обследование проведено после зимних каникул (февраль) в первой половине дня, до начала учебных занятий в сции до нагрузки (проба 1) и после нагрузки (выполнение арифметических действий сложения и вычитания, проба 2). Проведен спектральный анализ показателей ударного объема сердца (УО). В каждом положении за 500 ударов сердца (ЭКГ) автоматически регистрировались абсолютные значения параметров и их вариабельность по методу быстрого преобразования рядов Фурье. Анализ колебательной активности показателей гемодинамики проведен в четырех диапазонах спектра: 1. ультра низкочастотный диапазон (УНЧ) – до 0,025

Гц (отражает активность метаболической регуляции); 2. очень низкочастотный диапазон (ОНЧ) – 0,025–0,075 Гц, отражает активность высших надсегментарных центров вегетативной регуляции; 3. низкочастотный диапазон (НЧ) (0,075–0,15 Гц) – отражает активность симпатического отдела ВНС; 4. высокочастотный диапазон (ВЧ) – 0,15–0,5 Гц – влияние парасимпатического отдела ВНС. При расчете величин мощности использовалась фильтрация спектра 60%.

У учащихся 4-х классов УО и его ОМС соответствовали поло-возрастным нормам и данным ряда авторов (Е.В. Быков с соавт., 2005; А.Р. Сабирьянов, 2005; Н.В. Сергеева, 2007; А.В. Ненашева, 2008), они увеличились по сравнению с второклассниками (А.В. Рязанцев, 2009), что отражает возрастную динамику этого показателя (табл. 1).

В сравнительном аспекте выявлено возрастное повышение мощности ОНЧ- (у девочек обеих групп), НЧ- (в 1,5–2 раза во всех подгруппах) и ВЧ-колебаний (в различных подгруппах степень увеличения различна). Гендерные различия заключаются в наличии у девочек более высокой мощности ОНЧ- (на 30–50%), НЧ-колебаний (15–20%) и ВЧ-колебаний (более чем в 2 раза, $p<0,01$) по сравнению с мальчиками. Имелись межгрупповые различия доли колебаний в УНЧ-диапазоне спектра; доля ОНЧ-колебаний была одинакова. Существенно выше у девочек значимость в регуляции инотропной функции парасимпатического отдела ВНС (доля ВЧ-колебаний). Проба с умственной нагрузкой привела к снижению УО с тенденцией к снижению ОМС (кроме мальчиков 1-йгруппы) и малозначимыми изменениями спектральных характеристик, в отличие от детей – 2-классников. У мальчиков 1-й группы была наиболее низкая величина мощности НЧ-колебаний. Кроме того, только у них имела место тенденция к возрастанию среднегрупповой величины мощности ОНЧ-колебаний, тогда как в других подгруппах динамика была противоположной. В этой связи необходимо рассмотреть показатели относительной мощности колебаний в УНЧ- и ОНЧ-диапазонах. У мальчиков 1-й группы была наиболее высокой значимость гуморальных факторов и надсегментарного уровня регуляции (доля ОНЧ-колебаний 38,67±1,06%) – более чем в 1,5 раза больше, чем у сверстников (25,63±1,14%, $p<0,001$). Значимость влияния симпатического отдела ВНС была максимальной у мальчиков контрольной группы.

Таблица 1.

Результаты спектрального анализа медленноволновой вариабельности ударного объема 4-классников в состоянии покоя (1) и после проведения пробы с умственной нагрузкой (2) (M±m)

| | | **девочки** | | | **мальчики** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **основная** | **контрол.** | **p** | **основная** | **контрол.** | **p** |
| **УО, мл** | 1 | 51,95±3,55 | 58,27±4,40 | >0,05 | 48,00±2,12 | 50,25±2,94 | >0,05 |
| | 2 | 47,58±3,59 | 44,23±3,76 | >0,05 | 42,08±2,26 | 43,00±2,97 | >0,05 |
| | p | >0,05 | >0,05 | | >0,05 | >0,05 | |
| **ОМС усл. ед.** | 1 | 39,36±4,19 | 43,40±4,95 | >0,05 | 28,76±3,10 | 33,30±3,71 | >0,05 |
| | 2 | 34,00±4,05 | 37,42±4,07 | >0,05 | 29,82±3,56 | 31,17±3,38 | >0,05 |
| | p | >0,05 | >0,05 | | >0,05 | >0,05 | |
| **УНЧ усл. ед.** | 1 | 2,89±0,38 | 5,83±0,87 | <0,01 | 2,53±0,66 | 6,26±0,86 | <0,01 |
| | 2 | 2,86±0,34 | 3,29±0,40 | >0,05 | 2,23±0,72 | 3,47±0,91 | >0,05 |
| | p | >0,05 | >0,05 | | >0,05 | >0,05 | |
| **ОНЧ усл. ед.** | 1 | 12,90±1,79 | 14,91±2,24 | >0,05 | 9,58±1,28 | 9,25±1,36 | >0,05 |
| | 2 | 11,18±1,67 | 12,47±1,67 | >0,05 | 11,53±1,59 | 7,99±1,57 | >0,05 |
| | p | >0,05 | >0,05 | | >0,05 | >0,05 | |
| **НЧ усл. ед.** | 1 | 18,78±2,81 | 18,14±2,03 | >0,05 | 14,49±1,93 | 16,25±1,74 | >0,05 |
| | 2 | 16,49±1,63 | 17,55±1,99 | >0,05 | 12,70±1,47 | 16,80±2,41 | <0,05 |
| | p | >0,05 | >0,05 | | >0,05 | >0,05 | |
| **ВЧ усл. ед.** | 1 | 4,78±0,62 | 4,42±0,55 | >0,05 | 2,16±0,28 | 1,54±0,22 | >0,05 |
| | 2 | 3,48±0,52 | 4,10±0,67 | >0,05 | 3,36±0,42 | 2,89±0,64 | >0,05 |
| | p | >0,05 | >0,05 | | >0,05 | >0,05 | |

Обращает внимание разнонаправленный характер динамики мощности ВЧ-колебаний: у девочек с тенденцией к снижению; у мальчиков – к увеличению, такого рода изменения были отмечены у девочек 2-х классов. Аналогичным образом изменялась также их относительная мощность.

Следовательно, можно заключить, что возрастание парасимпатикотонических влияний на инотропную функцию миокарда в ответ на умственную нагрузку, как адаптивный вариант ответной реакции, у мальчиков формируется позднее, чем у девочек. Как дезадаптивный характер изменений нейровегетативной регуляции рассматривается выраженная симпатикотоническая регуляция инотропной функции после умственной нагрузки, что наиболее часто встречалось у мальчиков группы контроля.

**Заключение.** В целом, в нейровегетативной регуляции инотропной функции выявлены как возрастные и гендерные, так и адаптационные перестройки, связанные с систематическим влиянием умственных нагрузок на организма детей, занимающихся шахматами. Возрастные изменения заключаются в увеличении активности сегментарного уровня регуляции (абсолютной мощности НЧ- и ВЧ-колебаний), повышении симпатикотонических влияний в состоянии покоя; менее выраженном возрастании активности надсегментарного уровня регуляции инотропной функции (мощность ОНЧ-колебаний) в состоянии покоя и более высоком их уровне у девочек при пробе с умственной нагрузкой, а также повышении в целом роли надсегментарных структур при этой пробе (судили по относительной мощности ОНЧ- и НЧ-колебаний). Установлено повышение парасимпатикотонических влияний на вариабельность УО у девочек в более раннем возрасте (во 2-м классе), чем у мальчиков (в 4-м классе).

Представленные результаты позволяют судить о гетерохронности развития нейровегетативной регуляции насосной функции сердца. Как известно, в младшем школьном возрасте происходят морфофункциональные изменения сердечной мышцы, носящие во многом индивидуальный характер. В то же время, по данным литературы от 9 к 10 годам отмечено достоверное увеличение конечно-диастолического и конечно-систолического объемов полостей левого желудочка, а также УО [И.А. Криволапчук, 2004, 2006]. Показано, что в увеличении объема крови в ответ на физическую нагрузку в 5–6 – летнем возрасте основную роль играет гомеометрический механизм, а в 7–10 лет – как гомеометрический, так и гетерометрический механизмы. В наших исследованиях также установлено закономерное повышение ударного объема за 2-х летний интервал и выявлены механизмы его регуляции при пробе умственной нагрузки, также имеющие возрастно-половые различия.

***Работа выполнена при поддержке Гранта МО РФ №4960 (2009 г.)***

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В РЕЖИМЕ ДНЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

**О.Б. Ведерникова**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

**Актуальность.** Оздоровление детей в дошкольных учреждениях в условиях бассейн-сауна-фитобар можно начинать с 3–4 летнего возраста, в зависимости от индивидуальных особенностей.

Купание, игры в воде, плавание благоприятны для всестороннего физического развития ребенка. Работоспособность мышц у дошкольников невелика, они довольно быстро утомляются при статических нагрузках. Детям свойственна динамика. Во время плавания чередуются напряжение и расслабление разных мышц, что увеличивает их работоспособность и силу.

Регулярные занятия плаванием положительно влияют на закаливание детского организма: совершенствуется механизм терморегуляции, повышаются иммунные свойства, улучшается адаптация к разнообразным условиям внешней среды. Укрепляется также нервная система, крепче становится сон, улучшается аппетит, повышается общий тонус организма, совершенствуются движения, увеличивается выносливость.

Умение самостоятельно держаться на поверхности воды и перемещаться в нужном направлении необходимо для детей. Тот, кто не умеет плавать, не только находится в постоянной опасности при встрече с водой, ему недоступно целебное действие природных факторов воздуха и воды.

Одновременно с обучением плаванию детям прививаются умения и навыки самообслуживания, что очень важно для их всестороннего развития.

Оздоровительные свойства водяного пара были известны многим народам. Греки по свидетельству Аристотеля переняли обычай париться у народов Древнего Востока. Гиппократ и другие древнегреческие врачи назначали банные процедуры при заболеваниях как терапевтическое средство. На Руси баня издревле использовалась для борьбы с недугами.

Наука располагает многочисленными сведениями о широком использовании растений для лечения болезней. Этнография и археология свидетельствуют о том, что не существовало такого племени и рода, которые не имели бы представления о лечебных свойствах растений.

Фитотерапия может быть основной, вспомогательной и использоваться с другими методами. Особое значение она имеет для профилактики обострений хронических заболеваний. Так же фитотерапия менее обременительна для ребенка и, как правило, не вызывает негативного к ней отношения.

Анализ научно-методической литературы свидетельствует о попытках научного обоснования использования плавания, сауны, фитотерапии и закаливающих процедур в воспитательно-оздоровительном процессе детей. Однако, в доступной нам литературе, недостаточно изучен вопрос использования в комплексе всех этих оздоровительных мероприятий в режиме дня детей в условиях дошкольных учреждений. Исходя из этого, нами была разработана программа, направленная на освоение плавательных движений и повышение сопротивляемости организма детей неблагоприятным воздействиям внешней среды.

Эти исследования выполнены независимо друг от друга. На наш взгляд изучение влияния комплекса оздоровительных мероприятий в сочетании с плаванием является актуальным для оптимизации обучения навыку плавания и повышения сопротивляемости организма дошкольников неблагоприятным воздействиям внешней среды.

**Организация исследования**. Исследование проводилось на базе дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) № 474 и № 472 г. Челябинска.

В исследовании принимали участие девочки и мальчики 4–5 летнего возраста, в количестве 44 человека. Дети детского сада № 474 занимались плаванием с использованием дополнительных оздоровительных мероприятий: сауны, фитотерапии и закаливающих процедур. Занятия проводились два раза в неделю, продолжительность занятия составляла 30 минут. Одно занятие имело обучающую направленность плаванию, второе – посвящалось посещению сауны, закаливающим процедурам, фитотерапии и совершенствованию изученных плавательных движений в игровой форме.

Дети опытной группы (детского сада № 474) во время второго занятия, перед посещением сауны принимали гигиенический душ, переодевались в сухие плавательные принадлежности, на голову надевали чепчик, сшитый из хлопчатобумажной ткани, под присмотром медицинской сестры переходили в сауну. Температура в сауне поддерживалась – 80°С, время пребывания – 5 минут. В сауне находилась емкость с отваром трав, который при испарении под воздействием повышенной температуры давал ингаляторный эффект. В конце занятия дети принимали фиточай, состав которого рекомендовался врачом-фитотерапевтом.

Дети контрольной группы (детского сада № 472) занимались только плаванием, без дополнительных средств оздоровления. Оба занятия имели обучающую направленность.

Для выявления оздоровительного эффекта предложенного нами комплекса, был проведен сравнительный анализ уровня заболеваемости детей, на основании посещаемости и личных карт детей обоих детских садов (учитывались только пропуски занятий по болезни простудными заболеваниями).

В результате апробации и адаптации предложенной нами программы в ДОУ № 474 получены данные собственных исследований.

**Результаты исследований.** Для определения динамики плавательной подготовленности детей в начале курса обучения проведено тестирование в обоих детских дошкольных учреждениях.

Применялся параллельно-последовательный метод обучения плаванию. В ДОУ № 472 использовалась стандартная программа организации занятий по обучению детей плаванию. А в ДОУ № 474 проведен эксперимент. Методические особенности оздоровительной программы отразились на уровне плавательной подготовленности детей.

В начале курса обучения плаванию между показателями тестов плавательной подготовленности достоверных различий не обнаружено ($p > 0,05$) как у девочек, так и у мальчиков, следовательно группы подобраны однородные.

После курса обучения плаванию по предложенной программе как девочки так и мальчики опытной группы выполняли тесты плавание на груди с работой ног как при плавании способом кроль и плавание облегченным способом лучше, чем тестируемые контрольной группы ($p < 0,001$).

Так, у девочек опытной и контрольной групп к окончанию курса обучения плавательная подготовленность улучшилась по всем показателям. У девочек опытной группы плавательная подготовленность достоверно ($p < 0,05$) улучшилась только по следующим тестам: выполнение выдохов в воду, скольжение на груди с работой ног как при плавании способом кроль и плавание облегченным способом без выноса рук из воды ($p < 0,05$).

У мальчиков опытной и контрольной групп результаты тестирования достоверно ($p < 0,001$) улучшились, но по показателям выполнения выдохов в воду и скольжения на спине с работой ног как при плавании способом кроль достоверных ($p > 0,05$) различий не обнаружено.

Анализ амбулаторных карт показал, что посещаемость до курса обучения была почти на одном уровне у обеих групп, у мальчиков и девочек. В январе, марте и апреле посещаемость занятий мальчиками опытной группы по сравнению с контрольной выше: в январе – на 17 %, марте – на 16 %, апреле – на 10 %. В последующие месяцы посещаемость значительно улучшилась. Так, в мае разница составляла 10 %, а в июне – 5 %. Посещаемость девочками опытной группы значительно отличалась в октябре на 12 %, ноябре на 20 % и феврале на 18 %. В декабре и январе – самый низкий уровень посещаемости обеих групп, возможно, это связано со всплеском инфекционных заболеваний.

На основании анализа динамики заболеваемости в течение года можно предположить, что предложенный нами комплекс оздоровительных мероприятий оказал положительный эффект на повышение сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям внешней среды. Вследствие этого, дети опытной группы посетили больше занятий и лучше освоили плавательные движения.

**Заключение.** В результате использования комплекса оздоровительных мероприятий (сауна, закаливающие процедуры, фитотерапия) в опытной группе к концу курса обучения заболеваемость детей стала значительно ниже. Это указывает на положительное влияние предложенного нами комплекса на повышение иммунитета детей 4–5 летного возраста, в условиях ДОУ.

Таким образом, необходимо шире использовать плавание в сочетании с различными оздоровительными мероприятиями в режиме дня дошкольников. Однако присутствие медицинского персонала при проведении занятий в бассейне и при приеме детьми процедур в сауне и фитотерапии обязательно. Составы и дозировку фиточаев разрабатывает специалист-фитотерапевт. Дети могут посещать сауну и бассейн только при наличии разрешения врача-педиатра.

Таким образом предложенный нами комплекс по использованию плавания в сочетании с оздоровительными мероприятиями, раскрывает новые возможности в повышении эффективности начального обучения плаванию детей 4–5 летного возраста, позволяет достигнуть более высокого двигательного потенциала и повышения сопротивляемости детского организма неблагоприятным воздействиям внешней среды.

## ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ

**А.О. Гензе**
**Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск**
**anna_genze@mail.ru**

Адекватный возрасту уровень ДА, правильный выбор режима физических нагрузок являются мощными факторами профилактики заболеваний и укрепления здоровья детей, факторами физиологической адаптации ребёнка к учебным и физическим нагрузкам, особенно в начальных классах школы [3,4].

Одним из показателей, отражающих влияние двигательной нагрузки на ребёнка, является уровень физического здоровья. Комплексная оценка физического здоровья современных школьников позволяет определить функциональные возможности растущего организма и оптимизировать физическую нагрузку [2].

Поддержание хорошего уровня физического здоровья ребёнка на всех этапах его развития является актуальной темой. Это необходимо для обеспечения не только длительности и успешности процесса адаптации к школе, но и всего процесса дальнейшего обучения [1].

**Цель исследования** – комплексная оценка физического здоровья детей младшего школьного возраста в зависимости от режима ДА.

**Материалы и методы.** Проведено исследование уровня физического здоровья 256 младших школьников (98 мальчиков и 158 девочек). Все дети были разделены на 3 группы в зависимости от режима ДА.

В 1-ю группу вошли 98 детей, обучающихся в общеобразовательной школе и получающих двигательную нагрузку только на занятиях по физической культуре 3 раза в неделю.

Двигательный режим учащихся 2-й группы включал 3 урока физической культуры и 2–3 занятия в спортивном кружке центра дополнительного образования детей еженедельно. В этой группе обследовано 56 детей.

3-я группа представлена 102 детьми из спортивной школы.

Определение физического здоровья производилось путем вычисления 5 индексов, для оценки которых применялась формализованная бальная система, разработанная профессором С.В.Хрущевым (1995). Кроме общей оценки уровня физического здоровья, учитывалась и оценка каждого показателя в отдельности, так как это дает возможность определения «слабых» мест организма школьника [5].

**Результаты и их обсуждение.** При оценке показателей физического здоровья было установлено, что доля детей с высоким и выше среднего уровнем физического здоровья как в спортивной школе, так и в центре дополнительного образования была достоверно большей, чем в общеобразовательной школе (51,0±4,9% в спортивной школе и 35,7±6,4% в центре дополнительного образования против 10,2±3,1% в общеобразовательной школе, $p<0,001$), причем как за счёт мальчиков ($p<0,001$), так и за счёт девочек ($p<0,001$). В то же время в общеобразовательной школе с достоверной разницей было выявлено больше детей с низкими показателями уровня физического здоровья по сравнению со спортивной школой ($p<0,001$) и центром дополнительного образования ($p<0,001$), преимущественно за счёт девочек ($p<0,001$). Среди мальчиков трёх сравниваемых групп значительной разницы в низких показателях физического здоровья не было.

При оценке каждого показателя в отдельности более высокие значения индекса Кетле достоверно чаще наблюдались у детей спортивной школы по сравнению с общеобразовательной школой и центром дополнительного образования (87,3±3,3% против 33,6±4,8% и 44,6±6,6% соответственно, $p<0,001$), как за счёт мальчиков, так и за счёт девочек. Более низкие показатели индекса Кетле у детей общеобразовательной школы и центра дополнительного образования свидетельствуют о нарушении питания, проявляющемся как избытком массы тела, так и её дефицитом.

Индекс Робинсона отражает регуляцию сердечно-сосудистой системы. Показатели данного индекса незначительно различались как в вариантных группах, так и по полу.

Индекс Скибинского свидетельствует о функциональных возможностях органов дыхания и кровообращения, а также о степени устойчивости организма к гипоксии. Высокие показатели этого индекса достоверно чаще встречались среди учащихся спортивной школы и детей, посещающих центр дополнительного образования. Низкие показатели индекса Скибинского были достоверно чаще у детей общеобразовательной школы, как за счёт мальчиков, так и за счёт девочек.

Индекс мощности Шаповаловой свидетельствует о силе, быстроте и выносливости. Высокие показатели этого индекса достоверно чаще были выявлены среди учащихся спортивной школы по сравнению с общеобразовательной школой и центром дополнительного образования, как за счёт мальчиков, так и за счёт девочек. При этом высокие показатели индекса в центре дополнительного образования достоверно больше по сравнению с общеобразовательной школой ($p<0,05$), преимущественно за счёт девочек ($p<0,01$). Низкие показатели индекса Шаповаловой достоверно чаще встречались в общеобразовательной школе по сравнению со спортивной школой ($p<0,001$) и центром дополнительного образования детей ($p<0,001$).

Индекс Руфье свидетельствует об уровне адаптационных резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем, по которому можно судить о физических возможностях ребёнка. Достоверно чаще низкие показатели этого индекса наблюдались среди учащихся спортивной школы ($p<0,001$) и общеобразовательной школы ($p<0,01$) по сравнению с детьми из центра дополнительного образования, преимущественно за счёт девочек.

Таким образом, учащиеся спортивной школы характеризовались высоким уровенем физического здоровья, связанным в большей степени с величиной индексов Шаповаловой и Кетле, но в то же время эти дети имели низкий уровень индекса Руфье, отражающего степень адаптации организма ребёнка к физической нагрузке.

У детей, посещающих центр дополнительного образования, наблюдались более высокие показатели индексов Скибинского, Шаповаловой и Руфье, по сравнению с общеобразовательной школой, что отражает достаточный уровень адаптационных резервов кардио-респираторной системы и свидетельствует о более оптимальном режиме двигательной активности ребёнка.

**Литература**

1. Доскин, В.А. Морфофункциональные константы детского организма: Справочник / В.А. Доскин, Х. Келлер, Н.М. Мураенко, Р.В. Тонкова-Ямпольская. – М.: Медицина, 1997. – 288 с.

2. Караваева, Т.Ф. Формирование физической культуры и культуры здоровья, учащихся в условиях модернизации образования: материалы Всероссийской научно-практической конференции / Т.Ф. Караваева, Г.В. Павлова, Е.А. Ботникова. – Елабуга: Изд–во ЕГПУ,2008. – С. 100–103.

3. Кучма, В.Р. Общественное здоровье и профилактика заболеваний / В.Р. Кучма, П.И. Барсукова, П.И. Храмцов. – 2004. – №3. – С.43–47.

4. Малькова, Г.А. Материалы III Всероссийской науч.-практ. конф. – М., 2005. –С.42–47.

5. Хрущев, С.В. Экспресс-оценка физического здоровья школьников. Методические рекомендации / С.В. Хрущев, С.Д. Поляков, И.Л. Иванов. – М., 1995. – 16 с.

## ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

**Т.А. Глазкова, Е.В. Миргородская, Т.В. Бондарчук, О.В. Вирк**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**virk-olena@mail.ru**

В различных концептуальных моделях понятие «здоровье» толкуется по-разному. Всемирная организация здравоохранения трактует это понятие «Как такое состояние человека, которому свойственно не только отсутствие болезней или физических дефектов, но полное физическое, душевное и социальное благополучие».

Следует отметить, что содержание статьи носит достаточно узкий, специфичный характер. Однако, на наш взгляд, нельзя ее раскрыть полно без показа ее места в общей комплексно-интегрированной системе обеспечения здорового образа жизни детей МДОУ «Творчество», г. Озерск, Челябинской области. Программа развития ЗОЖ детей является одним из разделов обще стратего-тактической Плана развития учреждения (2006–2011 гг.). В связи с этим представляем вашему вниманию обобщенную модель алгоритма цикличного обеспечения ЗОЖ детей МДОУ «Творчество» (в режиме интеграции структур и компонентов).

В обобщенной модели – 7 взаиморасположенных структурных частей и содержательных компонентов. В центре модели Ребенок, здоровье малыша: физическое, психическое, социальное, нравственное. Его сопровождаю, взаимодействуя: семья, медико-психолого-педагогическая, финансово-хозяйственная, управленческая службы. Видно, что разделение функций служб, семьи, которые декомпозируются в дальнейшем в Программы разных видов деятельности условно, они представляют единое целое. При этом сохраняется их специфичность и индивидуальность. Содержание компонентов представлено в виде алгоритма (правил) деятельности служб, семьи. Он образует законченный круг (цикл) своего развития в течение определенного времени (месяц, квартал, год). Циклы имеют тенденцию к повторам по правилам «Об одном и том же – по-разному».

В статье акцентируется внимание на программе деятельности медицинской службы, ее роли в образовательном процессе. Алгоритм (цикл) этой деятельности состоит из диагностики физиче-

ского развития каждого ребенка; выявления и анализа причин отклонений от нормы, специфической коррекции и коррекции через педагогов, семью: заметим, что организация лечебно-профилактического сопровождения образовательной деятельности в МДОУ «Творчество» вытекает из общей модели и предполагает осуществление комплекса мероприятий с целью укрепления здоровья ребенка, повышение способности его организма противостоять различным неблагоприятным воздействиям внешней среды, а так же реабилитацию детей после перенесенных заболеваний.

Программа состоит из 9 блоков, которые взаимосвязаны и работают друг на друга. Каждый блок декомпозируется на определенном действии, которые мы кратко охарактеризуем.

ДВИГАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТАЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ в учреждении включает проведение: утренней гимнастики; гимнастики после дневного сна; физкультминуток; физкультурных занятий;занятий в бассейне; музыкально-ритмических занятий.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ РАБОТА складывается из организации: санитарно-эпидемиологического режима; рационального питания; ухода за детьми; оптимизации двигательного режима; организации сна.

АКТИВНЫЙ ОТДЫХ ОБЪЕДИНЯЕТ: спортивные праздники; дни здоровья; подвижные игры на воздухе; выходы на природу.

КОРРЕКЦИОННАЯ РАБОТА включает в себя: занятия с логопедом; занятия с психологом; совместную работу с психолого-медико-педагогической комиссией.

ПРОФИЛАКТИКА ОТКЛОНЕНИЙ В ФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ПРЕДПОЛАГАЕТ ПРОВЕДЕНИЕ: физкультурных занятий; плавание в бассейне; формирование и работу групп лечебной физкультуры.

ЗАКАЛИВАНИЕ: Мы предлагаем использование природных факторов воздуха, воды, солнечной энергии.

ВОЗДУХОМ: утренний прием на улице; прогулки; соответствие температуры воздуха и слойности одежды; воздушные ванны; проветривание; дыхательная гимнастика.

ВОДОЙ: занятие в бассейне; полоскание ротовой полости и горла прохладной водой; солевые дорожки; обливание ног летом.

СОЛНЕЧНЫЕ ВАННЫ.

Санитарное просвещение детей, педагогов и родителей проводится по специально разработанной программе.

Особое внимание уделяется профилактике заболеваемости. И, хотя мы достигли определенных успехов в этой области, если оценивать всю работу на 10 баллов, мы поставили бы себе 6–6,5 баллов.

Вся работа ориентированна на детей с педагогами и семьей. И делится на 2 блока: работа в период ЛОК и работу в период подъема заболеваемости и гриппом. Раскроем их.

Работа во время ЛОК

Цель – укрепить здоровье детей, закалить их.

ПЕДАГОГИ С ДЕТЬМИ проводят:

закаливание природными факторами, такие как: солнечные и воздушные ванны; босохождение по траве и дорожкам здоровья; обширные умывания; обливание ног; купание в открытых водоемах; игры с водой; прием соков и свежих овощей, фруктов; практикуется оздоровительный бег.

СЕМЬЕ С ДЕТЬМИ РЕКОМЕНДУЕСЯ: активный выезд на природу; купание в (открытых водоемах) реках и озерах; пешие прогулки; полноценное питание; оздоровление в санаториях, профилакториях.

Определение периодов повышенной заболеваемости позволяет выстроить алгоритм лечебно-профилактической деятельности, а так же выбрать адекватные средства оздоровления детей в каждом из них. Например, в период осеннего межсезонья, когда в течение одного месяца погода меняется 3–4 раза, организм ребенка не успевает адаптироваться к постоянно меняющимся условиям и дети заболевают чаще. Но в силу того, что продолжается действие положительных факторов летнего периода на организм, заболевания делятся не долго и с менее тяжелыми последствиями. В этот период уместно применение адаптогенов.

В весеннее межсезонье дети болеют дольше, поскольку влияние природных факторов на организм ослабевает. Поэтому, в это время оправдано назначение иммуностимуляторов, иммуномодуляторов и комплексных витаминных препаратов.

Алгоритм лечебно-профилактической деятельности.

1. В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

ДЕТИ ПОЛУЧАЮТ: витаминотерапию (длится около месяца до начала подъема заболеваемости). От того, как этот период организован, во многом зависит снижение заболеваемости детей, а также длительность последующих этапов. Его цель – подготовить организм ребенка к наступлению самого неблагоприятного в сезоне времени; проводиться смазывание слизистой носа оксолиновой мазью и закапывание интерферона; закаливание водой, воздухом; дыхательная гимнастика; массаж активных точек; используются фитонциды (в виде чесночных бус, применение эфирных масел, в питание вводится чесночно-луковые закуски).

ПЕДАГОГИ ВЫПОЛНЯЮТ: учат детей описывать свое самочувствие (формулировать жалобы) привычку полоскания рта и горла, промывания носа; обучают приемам массажа, рефлексотерапии; следят за соответствием температуры воздуха и слойностью одежды; обеспечивают оптимальный двигательный режим.

СЕМЬЯ осуществляет: контроль по выполнению детьми самомассажа; обеспечивает соответствие одежды температуре. Необходимо отметить, что нам не всегда удается добиться идеального соответствия, потому что родители часто норовят одеть детей теплее, чем нужно; организует рациональное питание.

2.ЭТАП ИНТЕНСИВНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ – ЭТО ВРЕМЯ ОТ НАЧАЛА ПОДЪМА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДО ЕЁ ВОЗВРАЩЕНИЯ В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ. Его цель: максимально поддержать организм в самое неблагоприятное время.

ПЕДАГОГИ С ДЕТЬМИ В ЭТОТ ПЕРИОД (по назначению врача-педиатра МДОУ): осуществляют прием «антигриппина», «афлубина», «веторона»; изменяют режим дня и режим нагрузок: больше времени проводят на свежем воздухе; уменьшают количество занятий проводимых в помещениях; сокращают продолжительность занятий; обеспечивают санитарно-противоэпидемический режим, режим проветривания, закаливания, продолжают формировать привычку к самоконтролю.

СЕМЬЕ рекомендуется: ограничить появление детей в общественных местах, транспорте; ограничить контакты с посторонними, больными; проводить профилактику ОРВИ и гриппа согласно рекомендациям врача; удлинить прогулки на свежем воздухе.

ВОСТАНОВИТЕЛЬНЫЙ (РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ) ЭТАП длится около двух недель после возвращения показателей к исходному состоянию.

Его цель – помочь организму ребенка восстановиться.

Медицинский персонал МДОУ для детей в ДОУ: организует прием иммуностимуляторов: «иммунал», «стимунал», «эхиноцея», «настойка женьшеня», «настойка элеутероккока», пентаксил, метилурацил, иммуномодуляторов: бронхикум; постепенно возвращают к полным учебным нагрузкам.

СЕМЬЯ осуществляет: усиление питания детей; прием витаминов; прогулки на свежем воздухе; следит за соответствием слойности одежды температуре воздуха.

Анализ заболеваемости позволяет достаточно точно определить начало повышения заболеваемости, которая приходится на октябрь, ноябрь. Ее пик в январе, феврале, и спад в марте, апреле, а, следовательно, вовремя начать работу на соответствующем этапе. Он позволяет оценить эффективность проводимой работы.

В заключении необходимо отметить, что только при условии интеграции всех компонентов большой работы, которую мы стараемся осуществлять в своем учреждении в режиме системы, возможно, прогнозировать устойчивые положительные результаты здорового образа жизни каждого ребенка и его семьи.

# НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО И ВОДНО-СОЛЕВОГО ОБМЕНА У СПОРТСМЕНОВ ПРИ СОВМЕСТНОМ ПРИМЕНЕНИИ МЫШЕЧНОЙ И ПИЩЕВОЙ НАГРУЗОК

**Н.Е. Горшкова, А.В. Речкалов, О.Л. Пшеничникова**
**Курганский государственный университет, г. Курган**

Мышечная деятельность обеспечивает приспособление организма человека к меняющимся условиям внешней среды и является решающим фактором, влияющим на качество и продолжительность жизни. При сравнении высокотренированных спортсменов с людьми, ведущими малоподвижный образ жизни, можно говорить о том, что в условиях выполнения одинаковой по объему работы спортсмены обнаруживают меньшее, чем нетренированные люди, отклонение всех регистрируемых показателей от уровня покоя. Чем выше квалификация спортсмена, тем больше могут возрасти, приближаясь к максимальному уровню, показатели механизмов, ответственных за приспособление к экстремальным воздействиям. Иначе говоря, спортсмен при малой и умеренной физической нагрузке работает с большей эффективностью и способен перенести большие нагрузки. Направленность и сила приспособительных реакций зависят от характера выполняемых физических нагрузок, стажа и квалификации. Различия в этих показателях позволяют проследить этапы адаптационных изменений в организме спортсмена. Известно, что у человека даже в экстремальных условиях сохраняется высокая степень постоянства параметров водно-солевого обмена, однако, увеличенная вариабельность показателей в таких условиях может иметь связь с некоторыми сопряженными функционирующими системами (Ю.В. Наточин, В.В.Меншуткин, И.Б. Бондаренко, Е.И. Шахматова, 1995). Таким образом, целью исследования явилось изучение влияния мышечного напряжения и приема пробного завтрака на некоторые показатели углеводного и водно-солевого обмена у лиц с различным уровнем и спецификой повседневной двигательной активности.

Объектом исследования стали здоровые молодые люди в возрасте 18–24 лет с разным уровнем и спецификой повседневной двигательной активности (n=43), которые были разделены на 3 группы: I группа (n=9) – контрольная; II группа (n=19) – спортсмены, развивающие качество выносливости; III группа (n=19) –спортсмены, развивающие скоростно-силовые качества. В сыворотке крови определяли содержание глюкозы, кальция, магния, калия наборами реагентов фирмы Vital Diagnostics (г. Санкт-Петербург). Биохимическое исследование проводили в условиях физиологического покоя, а также после 30-минутной велоэргометрической нагрузки (75% от МПК) и приема пробного углеводного завтрака (200 мл 10%-й манной каши, 200 мл сладкого чая). Забор крови осуществляли из локтевой вены натощак, на 30-й и 90-й минутах после приема пробного завтрака. Статистическую обработку данных проводили при помощи дискриминантного анализа и описательных методов математической статистики (Statistica.6).

Выявлены существенные различия в концентрации глюкозы в сыворотке крови у спортсменов и испытуемых контрольной группы. В условиях физиологического покоя после приема пробного завтрака уровень глюкозы в крови у спортсменов, тренирующихся на выносливость, был значительно ниже в сравнении с представителями контрольной группы: на 30 минуте – 4,5 ± 0,28 ммоль/л и 5,90 ± 0,51 ммоль/л ($p<0,05$), на 90 минуте 4,10 ± 0,17 ммоль/л и 5,00 ± 0,27 ммоль/л ($p<0,05$), соответственно. Выявлены достоверные различия в концентрации глюкозы у спортсменов, развивающих скоростно-силовые качества, и лиц не занимающихся спортом на 90 минуте постпрандиального периода – 4,1±0,36 и 5,0±0,27 ммоль/л, соответственно.

После выполнения дозированной физической нагрузки лица, адаптированные к действию мышечного напряжения, характеризовались существенно более низкими показателями глюкозы в сыворотке крови натощак и на 30 минуте после приема завтрака: натощак соответственно 4,27 ± 0,17 и 5,10 ± 0,16 ммоль/л, на 30 минуте соответственно 4,48 ± 0,35 ммоль/л и 6,2± 0,40 ммоль/л ($p<0,01$). По данным литературы тренированные спортсмены обладают высокой способностью усвоения глюкозы в момент напряженной продолжительной тренировки. Известно, что острые изменения в уровне глюкозы крови оказывают существенное влияние на моторную функцию желудка: при гипергликемии опорожнение желудка замедляется, при гипогликемии – ускоряется (M. Horowitz et al 1996). Полученные результаты согласуются с результатами исследования моторно-эвакуаторной функции желудка и тонкого кишечника у лиц с различным уровнем повсе-

дневной двигательной активности, полученными в лаборатории гастроэнтерологии экстремальных состояний Курганского госуниверситета.

В условиях физиологического покоя содержание кальция у испытуемых всех групп существенно не различалось, однако после выполнения дозированной мышечной нагрузки концентрация кальция на 30-й минуте после приема углеводного завтрака у представителей контрольной группы и у спортсменов, тренирующихся на выносливость, была ниже, чем у спортсменов, тренирующихся со скоростно-силовым уклоном, соответственно – 2,34 ± 0,04 ммоль/л, 2,30 ± 0,08 ммоль/л и 2,58 ± 0,10 ммоль/л ($p<0,05$). В период адаптации к значительным физическим нагрузкам у спортсменов циклических видов спорта выявлено снижение лактатдегидрогеназы, содержания АТФ при повышении показателей перикисного окисления липидов, креатинина при умеренном снижении активности антиоксидантной защиты, общего и ионизированного кальция. При хорошей адаптации эти сдвиги менее выражены, что можно использовать как критерий степени адаптации при контроле за подготовкой спортсменов высокого класса (О.Е. Дорофеева, 2004). Предполагается, что увеличение концентрации ионов кальция тесно связано с холинергической и пептидергической стимуляцией. По данным Т.А. Осиповой и др. (2000) при интенсивных мышечных нагрузках усиливается физическое воздействие на костную ткань, ее деструкция, что вызывает выход фосфора и кальция. Одновременно индуцируются процессы заживления и роста, то есть активируют остеобласты костей. В работах И.В.Меньщикова (2004) в группе спортсменов, тренирующихся на выносливость, обнаружена взаимосвязь между содержанием свободных жирных кислот в плазме крови после физической нагрузки, потреблением кислорода и изменением концентрации кальция в крови. Указанные изменения лежат в основе «жирового сдвига» в энергообеспечении мышечной деятельности у высококвалифицированных спортсменов.

Концентрация магния натощак у спортсменов, тренирующихся на выносливость, была значительно ниже, чем у лиц не занимающихся спортом, соответственно – 0,57 ± 0,09 ммоль/л и 0,83 ± 0,09 ммоль/л ($p<0,05$). После приема пробного углеводного завтрака выявленные различия сохранились: на 30 минуте, соответственно 0,59 ± 0,08 ммоль/л и 0,81 ± 0,05 ммоль/л ($p<0,05$), на 90 минуте – 0,62 ± 0,08 ммоль/л и 0,84 ± 0,07 ммоль/л ($p<0,05$). При действии дозированной мышечной нагрузки концентрация магния у спортсменов разных специализаций также была существенно ниже, чем у неспортсменов: натощак – 0,58 ± 0,08 ммоль/л у спортсменов, тренирующихся на выносливость, и 0,89 ± 0,01 ммоль/л у контрольной группы ($p<0,01$); на 30 минуте – у атлетов, развивающих выносливость, 0,59 ± 0,08 ммоль/л, у скоростно-силовиков – 0,56 ± 0,07 ммоль/л и 0,84 ± 0,08 ммоль/л у лиц, не занимающихся спортом ($p<0,01$); на 90 минуте – 0,61 ± 0,07 ммоль/л у спортсменов, тренирующихся на выносливость, 0,58 ± 0,08 ммоль/л у атлетов развивающих скоростно-силовые качества и 0,87 ± 0,01 ммоль/л у неспортсменов ($p<0,01$). Повышенная дисперсия показателей магния у спортсменов может быть связана с функциональной устойчивостью организма к действию напряженных физических нагрузок. Большие и предельные психофизические нагрузки в спорте могут вызвать состояние стресса, при котором нарушается функциональное состояние печени, способствующее в конечном итоге нарушению магниевого баланса. Показано, что в первые часы эмоционального стресса происходит перераспределение магния между органами и снижение его уровня в сыворотке крови, однако в постстрессовый период концентрация магния может быть повышена (В.С. Якушев и др., 1989). Ионы магния могут легко связываться с внешней химической группировкой кальциевых каналов и при определенных концентрациях эффективно блокировать вход кальция в клетки (И.П. Ашмарин, П.В. Ступалова, 1996). Полагают, что как понижение, так и повышение содержания магния по отношению к АТФ может вызвать изменение физиологического баланса магнийсвязанной формы АТФ и привести к нарушениям клеточного метаболизма (В.С. Якушев, 1989). Таким образом, можно предположить, что повышенные концентрации сывороточного магния у отдельных спортсменов обусловлены напряженным функциональным состоянием.

При исследовании концентрации ионов калия в сыворотке крови было обнаружено, что в условиях физиологического покоя натощак концентрация ионов калия у спортсменов, тренирующихся на выносливость, была больше, чем у представителей контрольной группы и составила соответственно 5,28 ± 0,25 ммоль/л и 4,48 ± 0,21 ммоль/л ($p<0,05$), на 90 минуте постпрандиального периода соответственно 4,95 ± 0,24 ммоль/л и 4,59 ± 0,14 ммоль/л ($p<0,05$). По данным А.А. Мельникова и А.Д.Викулова (2003) основной причиной роста содержания калия у спортсме-

нов можно считать его выход из клеток крови, гладких мышц сосудов, скелетных мышц. Определенную роль в этом может играть пониженный уровень активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы у спортсменов. Повышенные концентрации калия у спортсменов свидетельствуют об активации парасимпатической системы, что в состоянии покоя является положительной реакцией организма, направленной на экономизацию функций сердечно-сосудистой системы. В условиях дозированной велоэргометрической нагрузки наблюдалось достоверное увеличение концентрации ионов калия натощак, а также в постпрандиальном периоде у спортсменов, тренирующихся на выносливость и со скоростно-силовым уклоном по отношению к испытуемым контрольной группы.

Таким образом, выявленные изменения некоторых показателей углеводного и водно-солевого обмена у спортсменов разных специализаций свидетельствуют об адаптивных перестройках в обменных процессах при систематическом действии мышечного напряжения.

## ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА В УСЛОВИЯХ АДАПТАЦИИ К УМСТВЕННЫМ НАГРУЗКАМ НА СЕВЕРЕ

**Гребнева Н.Н., Сазанова Т.В., Арефьева А.В.**
**Тюменский государственный университет, г. Тюмень**
**grebnevann@mail.ru**

В связи с тем, что в XX веке Сибирь, в том числе Тюменская область подверглась наиболее интенсивным эколого-демографическим воздействиям, наиболее актуально и остро стоит проблема сохранения здоровья детей в экстремальных условиях, так как формирование его уровня происходит под влиянием суровых климатогеографических условий и прогрессирующего загрязнения среды продуктами нефтегазодобывающей промышленности. Существенную нагрузку испытывают дети, мигрировавшие на северные территории с родителями из мест с более благоприятным климатом. Отсутствие необходимых знаний у населения Севера о правильном питании и его особенностях в холодном климате, здоровом образе жизни, социальная незащищенность ведут к повышению детской заболеваемости и смертности. Причем региональные вариации заболеваний во многом зависят от эффекта миграции в раннем детстве.

По мнению специалистов, среди причин, определяющих снижение адаптационных возможностей детского организма, по мере обучения постоянно увеличивается вклад внутришкольной среды (Баранов А.А.,1999; Безруких М.М., 2001). Отрицательное воздействие на здоровье детей оказывают повышенные умственные и психологические нагрузки – интенсификация учебного процесса, несоответствие учебных программ функциональным и возрастным возможностям детей, несоблюдение гигиенических требований к организации учебного процесса, несовершенство и неэффективность системы физического воспитания. Комплексное обследование позволяет на донозологическом уровне оценивать и контролировать состояние здоровья, определять функциональные сдвиги и рассогласования в деятельности жизненно важных систем при адаптации растущего организма к высоким умственным нагрузкам в условиях северной гиподинамии, с целью своевременной коррекции и профилактики заболеваемости.

**Методика.** При массовых обследованиях применялись относительно простые и доступные методы, которыми пользуются в экспедиционных условиях. Основным принципом использования методики служила информативность для оценки уровня развития, деятельности жизненно важных систем, адаптивных возможностей организма. Основное внимание уделено исследованию уровня физического развития, динамики функционального состояния жизненно важных систем – сердечнососудистой и дыхательной, кислородообеспечивающая деятельность которых тесно связана с деятельностью других физиологических систем, лимитируя их возможности, почему может служить индикатором состояния целостного организма.

Обследовано 160 первоклассников школ северного г. Пыть-Ях, контрольными данными служили показатели 142 первоклассников г. Тюмени. Использовались измерения основных (тотальных) размеров тела – длины и массы (ДТ и МТ), окружности грудной клетки (ОГК) по унифицированной методике на антропометрическом оборудовании. Индивидуальная оценка физического развития проводилась на основе метода сигмальных отклонений по шкалам регрессии, которая

позволяет оценивать гармоничность морфофункционального развития. Выделялись 3 группы физического развития:

1) группа среднего или нормального физического развития – при средней, повышенной или пониженной ДТ и гармоничному соотношению ДТ и МТ;

2) группа риска по физическому развитию – при высокой или низкой ДТ при гармоничном развитии, а также при дисгармоничном развитии за счет дефицита или избытка жировой ткани;

3) группа с отклонениями в физическом развитии – при очень низкой или очень высокой ДТ при любой МТ, при резко дисгармоничном развитии за счет избытка МТ при любой ДТ, а также при резко дисгармоничном развитии за счет дефицита МТ при любой ДТ.

Определяли жизненную емкость легких (ЖЕЛ), частоту дыхания (ЧД), дыхательный (ДО) и минутный (МОД) объемы дыхания, по результатам функциональных дыхательных проб – чувствительность дыхательного центра к гипоксии и гиперкапнии. Регистрировали ЧСС, определяемую по количеству интервалов R-R электрокардиограммы, уровень артериального давления (АД). Показатели регистрировали в покое, после физической нагрузки, в качестве которой применяли пробу $PWC_{170}$. Использовали субмаксимальные нагрузки возрастающей мощности, при этом мощность работы определяли, исходя из возраста и МТ. По величине аэробной производительности и приросту показателей сердечно-сосудистой системы – величине пульса, систолическому и диастолическому (САД и ДАД) артериальному давлению, показателям сердечного выброса – (СО) и (МОК), сердечному индексу (СИ) делали заключение о запасе функциональных резервов организма. По состоянию активности симпатического и парасимпатического отделов ВНС, реакциям сердечного ритма и гомеостатических систем на тестовые нагрузочные пробы, а также по корреляционным взаимоотношениям морфофункциональных показателей оценивали напряжение регуляторных механизмов.

**Результаты и их обсуждение.** Сравнительная оценка результатов обследования первоклассников школ г. Пыть-Ях и Тюмени показала отставание северян от тюменских сверстников по основному антропометрическому признаку – ДТ (при $p<0,01$). В то же время северяне не отличались от контрольной группы по МТ – показателю текущего состояния организма, хотя имели более низкие значения ОГК. Индивидуальный анализ распределения антропометрических признаков первоклассников-северян по сигмальным интервалам выявил существенные различия с контролем: по количеству средних значений ДТ и ОГК северян было больше, чем в контроле; северян с ростом «ниже среднего» было одинаковое количество с контролем. Процент сдвига показателей в сторону «выше средних» и «высоких» преобладал у детей контрольной группы. Среди северян заметно увеличена доля детей с избытком МТ. Увеличение количества детей, имеющих избыточную МТ, по всей вероятности, связано со снижением уровня обменных процессов, которое отмечается в литературе у жителей высоких широт, что может быть обусловлено снижением резервных возможностей щитовидной железы. Не исключено, что дисгармоничное развитие северян, может быть связано и с нерациональным, однообразным питанием, при котором не учитываются возрастные особенности развития, специфика обмена веществ в условиях холодного климата. О том, что построение специальных пищевых рационов, разработка индивидуальных режимов труда, отдыха, питания с употреблением естественных антиоксидантов является жизненной необходимостью для жителей Севера известно давно. Тем не менее, исследования показывают, что большая часть жителей северных регионов до сих пор страдает витаминной недостаточностью, соотношение основных питательных веществ в организме северян далеко от оптимального. Как для северян, так и для тюменцев, характерно наличие большого количества отклонений в физическом развитии. Для северян характерна повышенная частота встречаемости средних значений показателей. Известно, что наименьший уровень отклонений в состоянии здоровья свойственен детям, у которых отмечаются именно средние значения антропометрических параметров (Дубинин с соавт., 1976; Никитюк,Чтецов, 1990; Максимова, 1993). Таким образом, формирующийся морфофункциональный тип ребенка-северянина характеризуется практическим отсутствием крайних форм изменчивости, что, по-видимому, является специализированной реакцией организма на суровые условия среды. Для северян характерно достоверное повышение частоты дыхания по сравнению с контролем. При этом не выявлено разницы между полами по величине дыхательного объема. Достоверным было и повышение легочной вентиляции (МОД) за счет увеличения ЧД. Увеличение легочной вентиляции в условиях покоя расценивается как компенсаторная реак-

ция на устойчивый ацидотический сдвиг крови, возникающий вследствие гиповентиляции при вдыхании холодного воздуха (Рощевский М.П. с соавт., 1992). Увеличение МОД обуславливается повышенной нагрузкой на сердечнососудистую систему, которая проявлялась в повышении встречаемости высоких значений ЧСС, САД и ДАД у обследованных нами детей, по сравнению с контролем. По тесту $PWC_{170}$ у первоклассников Севера выявлено значительное снижение по сравнению с контролем ($p<0,001$) аэробной производительности организма, что, по данным Антроповой М.В. с соавт. (1996) может отражаться и на снижении умственной работоспособности детей, адаптирующихся к систематическому обучению. Средние величины удельного уровня максимального потребления кислорода (МПК) у северян составили: для мальчиков – $44,8 \pm 0,35$, девочек – $39,9 \pm 0,48$ мл/мин/кг, тогда как контрольные значения тюменских школьников составили $55,1 \pm 0,4$ и $44,4 \pm 0,3$ мл/мин/кг, для мальчиков и девочек соответственно.

Особенности формирования, изменчивость морфофункциональных показателей, достоверное снижение физической работоспособности детей-еверян на критическом этапе онтогенеза (кризис 7 лет) в условиях сочетанного влияния многих неблагоприятных факторов, отражают снижение функциональных резервов детского организма, свидетельствуя о высокой «плате» за адаптацию и её незавершенности, что отрицательно сказывается на состоянии здоровья, требуя не только проведения мониторинга развития, но срочного принятия необходимых коррекционных и профилактических мер, в первую очередь оптимизации двигательной активности, нормализации режима труда (обучения), отдыха и питания.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛАВАНИЯ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН ВО ВТОРОМ, ТРЕТЬЕМ ТРИМЕСТРАХ БЕРЕМЕННОСТИ

**Е.В. Гурова**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Физическому и психологическому здоровью беременной женщины придается большое значение в современном обществе. Для большинства современных женщин профессиональная успешность и активность в построении собственной жизни являются важными ценностями. Женщина стала более самостоятельной и независимой. Ей сегодня важно осознавать себя личностью – образованной, свободной и целеустремленной. Зачастую беременность и материнство начинают восприниматься женщиной не как необходимые ступени развития, а как явления, тормозящие его. Женщина, активная в жизни, становится чрезвычайно пассивной, физически и психологически неподготовленной, когда дело касается беременности и родов. Это связано, как с отношением общества к беременности, которая либо чрезмерно идеализируется, либо ассоциируется с заболеванием и вызывает страх, так и с отношением врачей к беременным женщинам. Такое положение вещей способствует тому, что вокруг беременной женщины создается своеобразный психологический вакуум именно тогда, когда ей требуется осознание и переживание этой важной вехи своей жизни. Только изменив установки и стереотипы, связанные с предназначением женщины беременеть, рожать и быть матерью, можно добиться того, что материнство займет подобающее место в системе ценностей современной женщины. Вероятно, это произойдет тогда, когда женщина поймет и, самое главное, почувствует, что беременность и материнство не являются чем-т ригидным и тормозящим ее собственную активность, а наоборот, всемерно способствуют развитию и открывают неисчерпаемый источник радости и творчества. Для этого необходимо создать такие условия, в которых бы женщина могла чувствовать себя полноправной хозяйкой происходящих в ней изменений.

Плавание для беременных женщин достаточно новая отрасль в процессе подготовки к родам позволяет женщине в полной мере почувствовать себя в новом качестве и насладиться этим периодом своей жизни, а также способствует преодолению критических периодов беременности и ассимиляции нового опыта, что является непременным условием будущего материнства. Беременные женщины должны использовать физические нагрузки для того, чтобы сохранить здоровье и работоспособность. Если еще совсем недавно беременные женщины приговаривались к абсолютному покою и любое физическое напряжение было запрещено, то сегодня специалисты едины в том, что спортивные занятия во время беременности положительно влияют на здоровье, хо-

рошее самочувствие и работоспособность. Ведь рождение человека всегда было одним из самых удивительных и значимых событий. Поэтому формирование сознательной установки на активное переживание беременности и материнства представляется действенным способом привлечения внимания женщины к происходящим в ее теле и психике изменениям. Только при актуализации потребности в активном переживании собственного состояния, беременность и материнство будут восприниматься женщиной как естественный процесс.

Специальные занятия помогают максимально подготовлено подойти к процессу родов. Работа проводится в двух направлениях: образовательном и оздоровительном, целью образовательного блока является информирование будущих мам о физиологических и психологических особенностях беременности, обучение медитации и релаксации. Оздоровительный блок включает в себя оздоровительную гимнастику, занятия в бассейне с выполнением специальных дыхательных и мышечно-релаксационных упражнений, а также плавание по определенной методике.

Можно предположить, что применения плавания и выполнение специальных упражнений в воде во время беременности у женщин способствует адекватному переживанию материнских чувств, а также способствуют повышению тренированности беременных женщин и благоприятно воздействует на исход родов.

При проведении исследования были определены следующие задачи:

1. Исследовать процесс изменения переживания материнства в период ожидания ребенка, как особой внутренней деятельности на основе использования данных анкетирования.

2. Исследовать воздействие комплекса оздоровительных мероприятий на функции сердечно-сосудистой системы беременных женщин на основе анализа функциональных показателей.

3. Исследовать воздействие комплекса оздоровительных мероприятий на функции дыхательной системы на основе анализа динамики дыхательного объема, частоты дыхательных движений и других показателей.

При построении программы плавания для беременных женщин нужно правильно, учитывая особенности организма беременной женщины, сочетать виды плавания и учитывать свойства воды. Сочетание пассивного или статического плавания с динамическим или активным плаванием позволяет достичь желаемого результата. Пассивное или статическое плавание – это плавание в состоянии статики, без движений и активного преодоления расстояния. Продвижение возможно только за счет течения воды или волны. Динамическое плавание – это плавание с активным продвижением вперед по поверхности воды за счет скоординированных движений конечностями при оптимальном положении тела (горизонтально на груди, спине или боку) и углубленном дыхании, обеспечивающем доставку работающим мышцам необходимое количество кислорода. Главной отличительной особенностью обоих видов является то, что вес тела облегчается в воде, в зависимости от возраста, конституции человека и величины его абсолютного веса в несколько раз. Плавание является очень эффективной, мягкой и сбалансированной, физической нагрузкой для беременных, не перегружая организм. Но если женщина не умеет плавать, период беременности не самое лучшее время для обучения. Изменения в дыхательной системе затрудняет плавание на поздних сроках беременности. Плавание не должно проводится в очень холодной или очень теплой воде. По мере того, как беременность подходит к завершению режим занятий плаванием изменяется: сокращается расстояние. заплыв, уменьшается скорость. Нужно будет отказаться от плавания баттерфляем, ныряния и переворотов под водой. Если плавать кролем становится неудобно, то нужно перейти на плавание брассом, на спине на боку. После занятий беременная женщина должна чувствовать себя отдохнувшей и полной энергии. Вода действует путем своего особого взаимодействия сил. Сила тяжести, действующая на тело вниз, действует в направлении, противоположном подъемной силе воды. За счет этого, упражнения в воде, оказывают особенно щадящее воздействие на суставы, позвоночник и межпозвоночные диски. Одновременно требуются повышенное усилие для того, чтобы бежать в воде, и, следовательно, повышенная работа мускулатуры. Даже самые медленные движения в воде обладают более высоким тренировочным эффектом, чем быстрые движения на суше. Плавание – является наиболее гармоничной и «экологической» физической нагрузкой. Не перегружая организм, оно максимально тренируют все органы и системы. Кроме того, плавание приближает к естественным факторам природы, помогает ощутить свою связь с ней, даже когда плаваешь в бассейне.

Дозировка занятий зависит от уровня тренированности и от срока беременности. Если женщина не занимались спортом до беременности, то подготовка соответствует I уровню. Если женщина достаточно регулярно тренировалась, занималась фитнесом, то это II уровень тренированности.

Методика применения плавания. Уровень I. Второй триместр.

Плавание свободным стилем 5 минут, упражнения на растяжку, 4–6 повторений на разные группы мышц в сочетании с дыхательными упражнениями. Плавание кролем, брассом, на боку, имитация ходьбы.

Третий триместр. Не выполняются упражнения «бег и ходьба в глубокой воде». Упражнения на пресс выполняются в облегченных вариантах: в плавательном жилете или с плавательной доской, преимущество отдается плаванию стилем на боку брассом с полной координацией.

Уровень II. Второй триместр. Дыхательные упражнения в сочетании с энергичной ходьбой – 5–10 мин; шаги в сторону – 5 мин; бег и дыхательные упражнения – 8 мин; упражнения у бортика в сочетании с упражнениями на растяжение и расслабление 5–7 мин., плавание в среднем темпе 10–15мин., упражнения на растяжение, расслабление и дыхание – 5 мин.

Третий триместр. Выполняются те же упражнения, что и во втором триместре, но время бега трусцой уменьшить на 3–5 мин, и заменить их на упражнения тренирующие и растягивающие поверхностные и глубокие мышцы тазового дна. Плавание любым стилем, кроме баттерфляя (допустима легкая «волна»), часто меняя положение (если ребенок еще не перевернулся головой в малый таз) – 15–25 мин. Расслабляющие и дыхательные упражнения повторяются по 2–3 раза после каждых 50 метров плавания.

В результате проведенного обследования влияния психологической подготовки, плавания на функциональное состояние беременных женщин 20–30 лет в течение 2–3 триместров беременности были получены определенные результаты. Проведенные исследования показали эффективность выбранных методов при данных условиях. Необходимо заметить, что применение плавания повышает функциональные возможности женского организма.

Анализ полученных данных показал значительное влияние длительного применения плавания на уровень стабилизации артериального давления. Достоверные изменения произошли в показателях ЧСС до и после нагрузки. Занятия в бассейне вызывают незначительное увеличение ЧСС и АД у беременных женщин, с восстановлением в первые пять минут. Изучаемые нами параметры кровообращения (АДД, мм. рт. ст., АДС, мм. рт. ст., ЧСС уд/мин.) в виде ортостатической пробы имели достоверные различия после применения рекомендуемых занятий. При дальнейших занятиях достоверность различий увеличилась, и показатели ортостатической пробы свидетельствовали о нормализации сосудистой регуляции.

Анализ значений легочной вентиляции указывает на достоверные положительные изменения показателей при первом обследоваии по сравнению с последующими, проводимыми перед родами.

Результаты проведенного психологического исследования позволяют сделать выводы о том, что занятия плаванием благоприятно влияют на психоэмоциональное состояние беременных женщин во втором и третьем триместрах беременности, они стали более уверенные и подготовленные психологически к родам и родительству.

Мы можем сделать следующие выводы: во-первых, у женщин в третьем триместре беременности наблюдается повышение уровня тревожности, что связано с приближением родов и подтверждено многими другими психологическими исследованиями; во-вторых, резкие изменения уровня тревожности наблюдается у женщин, у которых не полностью сформированы ценности семьи (а значит и ребенка), либо на данный момент преобладают другие ценности (активная жизнь, собственное дело, бизнес); в-третьих, на готовность женщины к принятию ценности материнства и ее формирование в период ожидания ребенка могут оказывать влияние дополнительные методы воздействия (физическая подготовка, тренинги и др.). Женщины, прошедшие тренировочные занятия в бассейне, показали определенные результаты во время и после родов:

- рождение ребенка в большей степени приятный, чем болезненный процесс;
- боль, которую женщины испытывали при схватках, оказывалась гораздо меньше и короче ожидаемой (особенно это касается женщин, имеющих предыдущий опыт неподготовленных родов);

- общее тренированное состояние давало возможность получить большое удовольствие от общества младенца с самого момента рождения, т.к. женщины не ощущали сильной усталости.
- уменьшение страхов и тревог, связанных с беременностью и родами.
- приобретение чувства уверенности в себе как родителе.
- возрастание доверия к своим чувствам и телу, что особенно важно для успешного протекания родового процесса.
- повышение функциональных способностей организма. Было отмечено, что женщин меньше или вообще не беспокоят боли в спине, отдышка, сонливость и утомляемость. После занятий они чувствовали прилив сил и получали отличную релаксацию. Именно эти качества являются необходимым условием «живых» эмоциональных отношений с ребенком.

Мы обнаружили высокую степень заинтересованности женщин в психологическом сопровождении беременности. Основными задачами такого сопровождения являются: повышение уровня психологических знаний относительно беременности, родов и материнства, работа по осознанию себя как родителя. Проанализировав большое количество литературных источников по данной проблеме, можно сделать вывод о том, что применение психологической подготовки, оздоровительного плавания способно оказать заметное воздействие на психофизиологическое состояние беременных женщин, а также на исход родов.

В результате комплекса мероприятий по подготовке к родам удалось снизить уровень психоэмоциональной перегрузки и принять новый статус беременной матери, а так же нормализовать уровень ситуативной и личностной тревожности. Результаты, полученные при контрольном исследовании женщин, доказывают эффективность предложенной программы.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПАТОЛОГИЕЙ ЗРЕНИЯ

**Е.В. Гурова, Е.Г. Кокорева**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Здоровье человека во многом определяется уровнем физического развития и функциональных возможностей организма, основы которых закладываются в детском возрасте. Современное состояние экологии и социально-общественных отношений провоцируют прогрессивное снижение уровня психофизического состояния и психосоматического здоровья населения. В первую очередь, вызывает опасение увеличение количества детей, имеющих функциональные нарушения со стороны различных систем организма. Нарушения зрения занимают в перечне заболеваемости одно из центральных мест. С каждым годом растет количество детей, входящих в группу риска по зрению, то есть детей, у которых при влиянии неблагоприятных факторов могут возникнуть проблемы со зрением.

Особое значение здоровый образ жизни приобретает для детей с нарушением развития, например с патологией зрения. Существует точка зрения, что данному контингенту нужно снижать двигательную активность по сравнению со здоровыми детьми. Известно, однако, что любая степень гипокинезии в детском возрасте отрицательно влияет на развитие сердечно-сосудистой, нервной систем, опорно-двигательного аппарата, снижает функциональные резервы организма и устойчивость к заболеваниям. Представляется целесообразной разработка оптимумов двигательных режимов, которые в сочетании с коррекционными упражнениями для глаз могли бы стать основой физкультурно-оздоровительных программ для слабовидящих детей. У детей с патологией зрения существуют определенные компенсаторные механизмы, позволяющие сохранить оптимальный уровень физического развития и функций, которые по-разному проявляются в различные возрастные периоды. За счет механизмов адаптации у детей младшего школьного возраста показатели физического развития мало отличаются от показателей здоровых сверстников. Однако, у детей среднего школьного возраста с патологией зрения большинство показателей были ниже, чем у здоровых, что свидетельствует о снижении функциональных резервов, по-видимому, за счёт истощения механизмов адаптации. Поэтому особо остро проблема нарушения зрения встаёт в школьном возрасте. В настоящее время наблюдается возрастание учебной нагрузки, наклады-

вающей отпечаток как на эмоционально-психологическую сферу ребёнка, так и на его физическое развитие.

Можно предположить, что применение комплекса оздоровительных мероприятий, включающего специальные гимнастики в виде: занятий адаптивной физической культурой (АФК), дыхательной гимнастики, глазодвигательных упражнений, упражнений на расслабление, упражнений, направленных на профилактику утомления зрения у детей среднего школьного возраста, будет способствовать нормализации функций зрения и улучшению общего физического состояния школьников.

Перед началом исследования были определены следующие задачи:

1. Изучить влияние комплекса оздоровительных мероприятий на функциональное состояние зрения детей среднего школьного возраста на основе анализа результатов исследования остроты зрения и запаса относительной аккомодации.

2. Изучить влияние комплекса оздоровительных мероприятий на функциональное состояние зрения детей среднего школьного возраста на основе анализа результатов исследования угла косоглазия.

3. Изучить влияние комплекса оздоровительных мероприятий на уровень физического развития детей среднего школьного возраста на основе анализа результатов исследования адаптации к физическим нагрузкам, используя пробу Мартине-Кушелевского.

Можно отметить, что более широкое распространение адаптивная физическая культура получила при миопии, синдроме быстрого утомления, а также заболеваниях, связанных с патологией рефракции или с отклонением зрительной оси (косоглазие). Следует заметить, что чем младше ребёнок, тем выше эффективность применения упражнений. У близоруких детей, имеющих одновременно различные нарушения опорно-двигательного аппарата, применение АФК обязательно. Чем меньше степень нарушения, тем выше эффективность применяемых методов.

Целью занятий является стабилизация функционального состояния органа зрения, улучшение остроты зрения, снижение темпов прогрессирования заболевания. Исследования проводились на базе кабинета ЛФК и кабинета охраны зрения муниципальной санаторно-лесной школы имени Ю.А. Гагарина в течение 2007–2008 года.

Для проведения исследования нами были выбраны дети в возрасте 11–13 лет, отдыхающие и проходящие лечение в МСЛШ им. Ю. А. Гагарина, относящиеся ко второй и третьей медицинской группе. Все обследованные дети были отнесены к основной или контрольной группе. Основная группа (7 человек) принимала:

1) Офтальмологическое лечение на аппаратах (индивидуальное назначение врача-офтальмолога): офтальмотерапевтический аппарат СПЕКЛ, «АСИР» (аппарат визуальной цветоимпульсной стимуляции), аппарат вакуумного массажа офтальмологического АВМО;

2) Упражнения для улучшения зрения по 30 мин., № 20, ежедневно;

3) Адаптивная физическая культура по 45 мин., № 10, через день.

Контрольная группа (7 человек) принимала:

Офтальмологическое лечение на аппаратах (индивидуальное назначение врача-офтальмолога).

Для адекватного анализа эффективности проведенных мероприятий были использованы следующие методы диагностики:

1) Исследование остроты зрения при помощи таблиц Снеллера;

2) Исследование угла косоглазия на синоптофоре;

3) Исследования запаса относительной аккомодации;

4) Исследование функциональных показателей кардиореспираторной системы проводилось в виде: пробы Мартинэ-Кушелевского (Матаев С.И. с соавт., 2000).

Результаты исследования остроты зрения детей 11–13 лет основной (1) и контрольной (2) групп при поступлении в санаторную школу и через 21 день (в диоптриях) приведены в табл. 1.

Как видно из приведенных данных в таблице 1, у детей среднего школьного возраста, поступивших на лечение в муниципальную санаторно-лесную школу имени Ю.А. Гагарина отмечается понижение зрения: в основной группе (1) – правый глаз – 0,51±0,08 дптр, левый глаз – 0,62±0,07 дптр, в контрольной группе – правый глаз – 0,53±0,09 дптр, левый глаз – 0,61±0,08 дптр. Это сос-

Таблица 1.

Результаты исследования остроты зрения детей 11–12 лет основной (1) и контрольной (2) групп при поступлении в санаторную школу и через 21 день (в диоптриях)

| **При поступлении** | | | | **Через 21 день** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Группа 1** | | **Группа 2** | | **Группа 1** | | **Группа 2** | |
| Правый глаз (VOD) | Левый глаз (VOS) | Правый глаз (VOD) | Левый глаз (VOS) | Правый глаз (VOD) | Левый глаз (VOS) | Правый глаз (VOD) | Левый глаз (VOS) |
| 0,51± 0,08 | 0,62± 0,07 | 0,53± 0,09 | 0,61± 0,08 | 0,40± 0,08* | 0,55± 0,07* | 0,50± 0,08 | 0,58± 0,06 |

* Достоверность различий на уровне $p<0.05$.

тояние характеризуется как средняя и высокая степень миопии. В результате проведения комплекса оздоровительных мероприятий наблюдалось снижение степени миопии в основной группе – правый глаз – с 0,51±0,08 дптр до 0,40±0,08 дптр, левый глаз – с 0,62±0,07 дптр до 0,55±0,07 дптр, в контрольной группе – правый глаз с 0,53±0,09 дптр до 0,50±0,08 дптр, левый глаз с 0,61±0,08 дптр до 0,58±0,06 дптр. В основной группе изменения были достоверно выше, чем в контрольной. Состояние зрения в основной группе можно определить как миопию средней степени.

Результаты исследования запаса относительной аккомодации (ЗОА) детей 11–12 лет основной (1) и контрольной (2) групп при поступлении в санаторную школу и через 21 день представлены на рис. 1, 2.

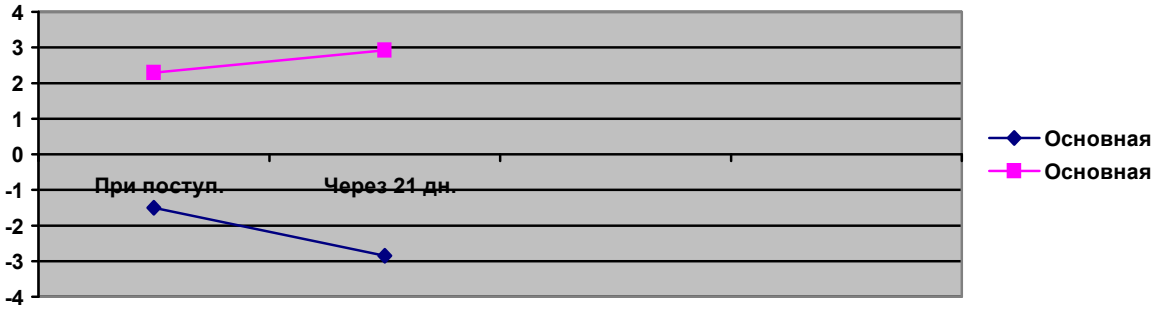



Рис. 1. Результаты исследования запаса относительной аккомодации детей основной группы при поступлении в школу и через 21 день.

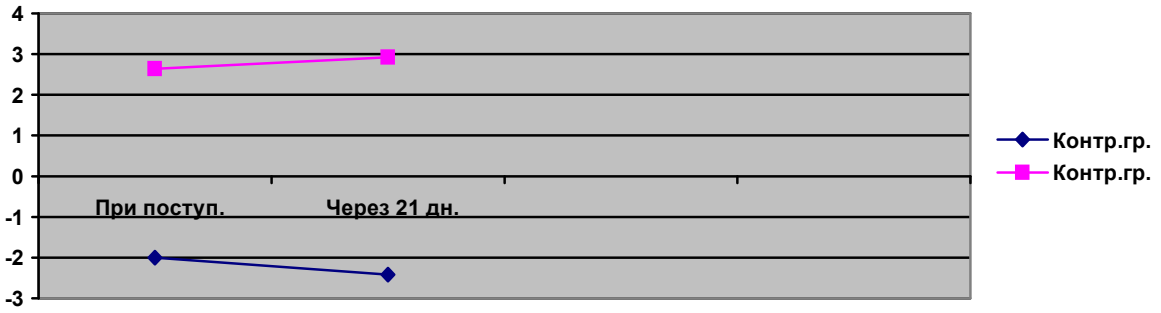



Рис. 2. Результаты исследования запаса относительной аккомодации детей контрольной группы при поступлении в школу и через 21 день.

Как видно на рисунке 1, до проведения курса оздоровительных мероприятий запас относительной аккомодации у детей основной группы составлял от –1,5 до +2,29 единиц, через 21 день границы этого показателя расширились до следующих параметров: –2,85+2,92 единиц.

Как видно на рисунке 2, до проведения курса оздоровительных мероприятий запас относительной аккомодации у детей контрольной группы составлял от –2 до +2,64 единиц, через 21 день границы этого показателя расширились до следующих параметров: –2,42+2,92 единиц. Анализ значений запаса относительной аккомодации позволяет сделать вывод о достоверном увеличении показателей у детей основной и контрольной групп в течение обследуемого периода по сравнению с исходными данными. Но достоверных различий в показателях между основной и контрольной группами не наблюдается, что можно объяснить небольшим временем применения комплекса занятий.

Результаты исследования угла косоглазия 11–12 лет основной (1) и контрольной (2) групп при поступлении в санаторную школу и через 21 день в градусах представлены в табл. 2. Объективный угол равен субъективному.

Таблица 2.

Результаты исследования угла косоглазия детей 11–12 лет основной (1) и контрольной (2) групп при поступлении в санаторную школу и через 21 день в градусах

| **При поступлении** | | **Через 21 день** | |
|---|---|---|---|
| **Группа 1** | **Группа 2** | **Группа 1** | **Группа 2** |
| 4,14±0,35 | 4,28±0,62 | 2,86±0,25* | 3,86±0,54 |

***** Достоверность различий на уровне $p<0.05$.

Анализ значений углов косоглазия у детей основной группы до начала применения комплекса оздоровительных мероприятий составлял 4,14±0,35º, через 21 день произошли достоверные изменения, и угол косоглазия изменился до 2,86±0,25º. Анализ значений углов косоглазия у детей контрольной группы до начала применения комплекса оздоровительных мероприятий составлял 4,28±0,62º, через 21 день произошли достоверные изменения, и угол косоглазия изменился до 3,86±054º. Между показателями угла косоглазия у детей основной и контрольной групп имеются достоверные различия ($p<0,05$), что подтверждает эффективность применяемого оздоровительного комплекса.

Для исследования функциональных показателей ССС применялась проба Мартинэ-Кушелевского (рис. 3). Исходные показатели времени восстановления гемодинамических характеристик (основная группа – 4,11±0,32 мин, контрольная группа – 4,32±0,61 мин) свидетельствуют о недостоверном различии между показателями в группах.

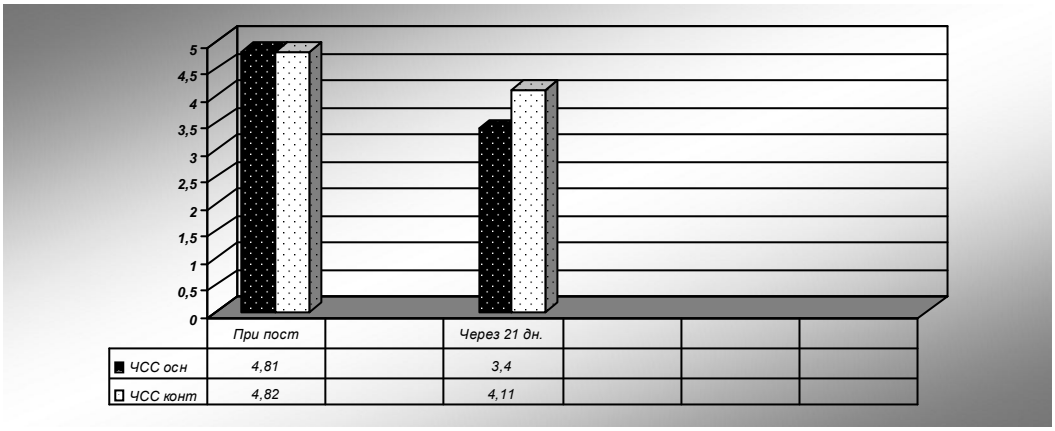



Рис. 3. Показатели времени восстановления показателей частоты сердечных сокращений у детей основной и контрольной групп среднего школьного возраста с патологией зрения после применения пробы Мартине-Кушелевского.

В результате применения комплекса оздоровительных технологий показатели времени восстановления гемодинамических характеристик после нагрузки в основной группе составляют 3,41±0,13 мин, а в контрольной 4,11±0,35 мин.

Конечные показатели свидетельствуют о том, что адаптационные характеристики сердечно-сосудистой системы у детей в основной группе значительно выросли и стали достоверно выше ($p<0,05$), чем в контрольной.

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. У детей среднего школьного возраста, поступивших на лечение в муниципальную санаторно-лесную школу имени Ю.А. Гагарина отмечается понижение зрения в виде средней и высокой степени миопии. В результате проведения комплекса оздоровительных мероприятий наблюдалось снижение степени миопии в основной группе до средней. Изменения степени миопии у детей контрольной достоверно ниже.

2. Анализ значений запаса относительной аккомодации позволяет сделать вывод о достоверном увеличении показателей у детей основной и контрольной групп в течение обследуемого периода по сравнению с исходными данными. Но достоверных различий в показателях между основной и контрольной группами не наблюдается, что можно объяснить небольшим временем применения комплекса оздоровительных технологий.

3. Анализ значений углов косоглазия у детей основной и контрольной групп свидетельствует о достоверных изменениях угла косоглазия. Между показателями детей основной и контрольной групп имеются достоверные различия ($p<0,05$), что подтверждает эффективность применяемого оздоровительного комплекса.

4. За период проведения исследования в результате применения комплекса оздоровительных технологий показатели времени восстановления гемодинамических характеристик после нагрузки в основной группе составляют 3,41±0,13 мин, а в контрольной 4,11±0,35 мин. Конечные показатели свидетельствуют о том, что адаптационные характеристики сердечно-сосудистой системы у детей в основной группе значительно выросли и стали достоверно выше ($p<0,05$), чем в контрольной.

Таким образом, цель нашего исследования – выявление эффективности применения комплекса оздоровительных мероприятий, включающего специальные виды гимнастики, направленные на повышение остроты зрения, увеличение уровня физического развития, профилактику утомления зрения у детей среднего школьного возраста с патологией зрения достигнута.

Уровень физического развития и острота зрения, по результатам исследования, детей 11–13 лет, с нарушением зрения, проходивших реабилитацию с применением комплекса оздоровительных мероприятий, включающего занятия АФК, дыхательную гимнастику, глазодвигательные упражнения, упражнения на расслабление, упражнения, направленные на профилактику утомления зрения, достоверно выше, чем у детей контрольной группы.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ И ПЛАВАНЬЯ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С МИНИМАЛЬНОЙ МОЗГОВОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

**Е.В. Гурова, Т.Г. Мутовкина**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Отставание темпов психомоторного развития отмечается у большого количества детей первого года жизни при многих заболеваниях: рахите, гипотрофии, повторных заболеваниях респираторными вирусными инфекциями. Эти изменения не связаны с повреждением головного мозга и с возрастом компенсируются при соответствующем уходе, так как нарушение становления психических и моторных функций обусловлено замедлением темпов созревания и дифференцировки мозговых структур и их функциональных проявлений. В то же время дети раннего возраста с различными функциональными и органическими поражениями центральной нервной системы, появившимися в результате постгипоксических изменений головного мозга, требуют ранней диагностики и своевременного лечения, особенно при наличии слабо выраженной симптоматики патологических состояний. В первые месяцы жизни ребенка особенно велика возможность устранения патологических состояний, предотвращение неустранимых в более позднем возрасте последствий заболеваний. Высокая эффективность применения оздоровительной работы обусловлена большой пластичностью организма детей первого года жизни. Первый год жизни ребенка отмечен высочайшей интенсивностью развития. Ни в один из последующих периодов он не приобретает так много, как в первый год. Темпы развития отдельных органов, систем и всего организма не одинаковы в различные периоды жизни детей. Это определяет особенности возрастной реактивности. Зная закономерности развития тех или иных функций растущего организма, его анатомо-физио-

логические особенности, можно оказывать на него комплексное воздействие и нормализовать психическое и моторное развитие.

Можно предположить, что комплекс методов адаптивной физической культуры, массаж, динамическая гимнастика и плавание является более эффективным в системе оздоровления детей раннего возраста, чем применение одиночных оздоровительных методик.

В соответствии с предложенной гипотезой были поставлены следующие задачи:

1. Обосновать методику применения комплекса оздоровительных методов в занятиях с грудными детьми по данным наблюдения в динамике формирования основных двигательных навыков.

2. Оценить эффективность разработанной методики, включающей массаж, динамическую гимнастику и плавание, в физическом воспитании и оздоровлении детей первого года жизни по данным антропометрических измерений (массы и длины тела, весоростового индекса).

Основными методами воздействия являются: вестибулярный, двигательный, осязательный, слуховой, зрительный. Умелое и своевременное использование метода сенсорно-двигательного возбуждения позволяет развить ребёнка и снять многие проблемы нарушения двигательных функций. При этом увеличивается продолжительность, частота и интенсивность сенсорной подачи информации и двигательной активности. Увеличение движений стимулирует рост и развитие не только мускулатуры, но и центральной нервной системы. Таким образом, выполняемые двигательные акты детьми грудного возраста обеспечиваются сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной системами и теплорегуляционными механизмами. Согласованность в работе физиологических систем обусловлено подключением нервной системы. Отмечается, что работа мышц есть работа мозга. Этим и определяется взаимозависимость мышечной работы и нервной системы. В результате использования средств физического воспитания осуществляется функциональное изменение характера нервных процессов возбуждения и торможения. При своевременной смене возбуждения торможением происходит восстановление работоспособности нервных клеток и совершенствуются сила, уравновешенность и подвижность. Динамическая гимнастика становится одним из средств всестороннего, гармоничного развития благодаря тесной связи физического и психического развития. С самых первых дней жизни для малыша необходимы движения, упражнения, цель которых – дать возможность раскрыться заложенным в нем потенциалам, дать возможность природе реализовывать свои эволюционные программы. Непосредственными задачами динамической гимнастики являются: коррекция опорно-двигательного аппарата (конечностей, отделов позвоночного столба); преодоление слабости отдельных мышечных групп; улучшение подвижности в суставах; нормализация тонуса мышц; улучшение деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма ребенка; общая релаксация (расслабление) организма, что происходит после усиленной физической нагрузки.

Первым этапом занятий является использование врожденных рефлексов новорожденных: рефлекс Робинсона (хватательный), рефлекс опоры, рефлекс «автоматической походки» (шаговый), рефлекс Бауэра (ползания).

Эта серия упражнений, направленная на развитие мышц, суставов рук и плечевого пояса ребенка, затрагивает также дыхательную и сердечно-сосудистую систему и вестибулярный аппарат. На языке движения можно помочь ребенку уже в самом раннем возрасте получить конкретные представления о строении его тела, знании о том, как оно работает, как напрягается и отдыхает, каковы его возможности и где их предел. Малыш знакомится с пространством и временем, узнает, что такое верх и низ, изменение направления движения, ритм и аритмичность, амплитуда, положение и взаиморасположение. Очень много сведений получает ребенок и о родителях – как они к нему относятся, насколько его чувствуют, что ему хотят предложить, насколько в него верят и насколько способны его понять.

Массаж оказывает специфическое воздействие на организм малыша. Родители отмечают, что первые речевые реакции (гуление) возникают в ответ на тактильный раздражитель – при выполнении поглаживания ног, живота, в то время когда другие раздражители – зрительный (знакомое лицо, игрушка) и слуховой (ласковый разговор), еще не воспринимаются. Это объясняется тем, что проводящие пути кожного анализатора созревают раньше других (зрительного и слухового). У ребенка первых месяцев жизни тактильный раздражитель вызывает не только эмоциональные, но и двигательные реакции. Под влиянием массажа с кожи по нервным путям к коре головного

мозга направляются потоки импульсов, что благотворно сказывается на центральной нервной системе. Благодаря этому улучшается контроль и регулирование работы всех органов и систем.

Весьма полезное закаливающее и оздоровительное действие на ребенка оказывает плавание с первых недель жизни. Благодаря строго дозированным водным процедурам в организме усиливается обмен веществ, улучшаются функции дыхания, кровообращения, пищеварения, развивается опорно-двигательный аппарат, совершенствуется высшая нервная деятельность. В воде, где тело теряет свой вес, ребенку легко выполнять все движения, они становятся мягкими, пластичными, не перегружают ребенка (при правильном их применении), способствуют его тренировке. Благоприятное влияние воды на недавно родившегося ребенка можно объяснить также длительным периодом его развития во внутриутробной среде и несомненным сохранением уже после рождения плавательных рефлексов. Ребенок при движении ощущает приятное массирующее воздействие воды, испытывает радость и удовольствие. Водные процедуры, укрепляя нервную систему, способствуют хорошему сну, ускорению развития органов и систем. И.Б. Чарковский (1991г.) разработал разностороннюю методику адаптации новорожденных к водной среде. Он показал возможность развивать нервную систему и мозг ребенка, сделать его сильнее и выносливее. Многократные погружения ребенка под воду по определенной методике создают режим умеренной гипоксии, в крови повышается концентрация углекислоты, а это в свою очередь приводит к рефлекторному расширению сосудов в организме ребенка – гемоглобин крови начинает активнее отдавать кислород и ткани получают его в избытке. Происходит перераспределение крови к жизненно важным органам, что особенно важно для коры головного мозга и поврежденных органов ребенка. Плавательные движения ребенок совершает при помощи крупных мышечных групп рук, ног и туловища. На фоне их деятельности в движение вовлекаются и слаборазвитые мелкие группы мышц. Во время выполнения плавательных движений последовательно происходит напряжение и расслабление мышечных групп, что также благоприятно сказывается на всестороннем развитии мышечной системы.

Исследование проводилось с февраля 2008г по ноябрь 2008г, на базе МУЗ ДГКБ № 7 города Челябинска и научной лаборатории кафедры адаптивной физической культуры и медико-биологической подготовки факультета физической культуры и спорта (ФКиС) Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ). Чтобы выяснить эффективность применяемого комплексного метода, мы проводим сравнительный анализ между основной и контрольной группами. Каждая группа состоит из 10 человек. Основная группа – дети, которые занимались по оздоровительной методике, приведённой выше. Контрольная группа – дети, развитие которых проходило по традиционному методу. Исследования начинались, когда дети были в возрасте 1 месяца. Повторные исследования проводились, через 3 месяца при возрасте детей 4 месяца. Все исследования проводились с каждым ребенком индивидуально.

Таблица 1.

Средние значения исследования физического развития детей 1–4 месяцев

| | I обследование (1 мес.) | | II обследование (4 мес.) | |
|---|---|---|---|---|
| | Основная | Контрольная | Основная | Контрольная |
| Вес (кг) | 4,34±0,16 | 3, 89±0,19 | 6,58 ± 0, 34 | 6, 15 ± 0, 5 |
| | p>0, 05 | | p>0, 05 | |
| Рост (см) | 54, 4±1, 12 | 53,7±0,89 | 62,5 ± 1,23 | 61, 1 ± 2,3 |
| | p>0, 05 | | p<0, 05 | |
| Окружность головы (см) | 36, 7±0,08 | 36,8±0, 08 | 42,3±1,04 | 40, 9 ± 1,6 |
| | p>0, 05 | | p<0, 05 | |

Сравнительный анализ результатов (табл. 1) позволил установить, что до применения оздоровительного комплекса, дети основной и контрольной групп росли по одинаковой схеме. После проведения методики отмечено повышение развития ребёнка в росте в обеих группах, но в основ-

ной он выше, чем у контрольной. Применения таких средств как массаж, динамическая гимнастика и плавание с последующим закаливанием, способствуют ускоренному развитию всех органов и систем. В таблице 1 показаны результаты изменения окружности головы у детей 1–4 месяцев. Отмечено, что при одинаковых исходных данных в начале обследования, к концу – произошли изменения. Так как наибольший темп роста отмечается в первые три месяца жизни ребенка, то и окружность головы у него увеличивается пропорционально росту ребёнка. В первые 1–4 месяца ежемесячная прибавка равна 1,0–1,5 см, а затем 0,5–0,7 см. У новорожденного высота головы составляет примерно 1/4 общей длины тела. Нарастание параметров мозговой части черепа обусловлено увеличением массы самого мозга и вследствие этого расширением черепной коробки, а также утолщением и приростом некоторых выступающих его участков, например надбровных дуг, области височной кости сзади от наружного слухового прохода. Увеличению объёма головы способствует миелинизация. Образование миелина, который в несколько слоёв окутывает отростки нервных клеток, ассоциативные волокна и проводники, постепенно изолируя нервные волокна, является одним из компонентов созревания нервной системы и главной причиной увеличения размеров мозга. Следовательно, у детей основной группы быстрее происходит морфологическое и функциональное созревание ЦНС: совершенствуются процессы возбуждения и торможения; совершенствуется двигательная активность ребёнка.

Статические функции оценивают с учетом темпов моторного развития ребенка – это различные двигательные умения ребенка. У детей с различными нарушениями функций центральной нервной системы наблюдаются различные сроки угасания тонических рефлексов. Вследствие этого происходит задержка психомоторного развития ребенка, а в сочетании с нарушениями мышечного тонуса могут наблюдаться патологические изменения костно-мышечной системы, задерживаться формирование координированности движений рук и ног. Необходимо учитывать способность ребенка в определенном возрасте удерживать голову, совершать движения руками (ощупывание объекта, хватание, удержание игрушки в одной руке, выполнение различных действий), появление динамических функций (поворачивание со спины на живот и с живота на спину, подтягивание, ползание, садиться). По сравнению со сверстниками наблюдается более быстрое развитие физических данных, психомоторных и эмоциональных показателей.

При проведении анкетирования и опроса родителей о самочувствии и поведении их детей в домашних условиях были выявлены ряд положительных факторов: улучшение ночного и дневного сна (особенно после занятия), повышенный тонус мышц сгибателей постепенно исчезает, улучшение аппетита, у детей наблюдается хорошее настроение, они становятся активнее и веселее, развивается самостоятельность малыша. Таким образом, в двигательном аппарате постепенно с возрастом ребенка развиваются сложные преобразования, которые способствуют компенсации имеющихся нарушений и стимулируют развитие произвольной моторики. В дальнейшем можно надеяться на полную компенсацию негрубых нарушений мозгового кровообращения. Что в свою очередь позволит полностью восстановить здоровье ребенка.

## СПЕЦИФИКА ВЛИЯНИЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН

**А.С. Дамадаева**
**Дагестанский государственный университет, г. Махачкала**
**angelasagidova@mail.ru**

Специфика спортивной деятельности заключается в ряде проявлений. Во-первых, основной её формой является спортивное соревнование. Во-вторых, предметом этой деятельности выступает человек, увлечённый спортом, и этот же человек (спортсмен) является ещё и объектом и субъектом спортивной деятельности. Кроме того, спортивная деятельность характеризуется необычными по длительности и интенсивности физическими и психическими напряжениями, что чревато эмоционально-волевыми перенапряжениями и угрозой здоровью. Проблема влияния занятий спортом (в профессиональном смысле) на здоровье женщин волнует научную общественность уже давно. Эмансипация женщин в спорте идет полным ходом [3], и не считаться с этим процессом невозможно. Таким образом, проблема влияния интенсивных занятий спортом на организм и

психику женщин нуждается во всестороннем изучении. Превалирующей на данный момент является точка зрения, согласно которой многолетние спортивные занятия оказывают вредное воздействие на женский организм.

В советское время считалось, что занятия спортом способствуют улучшению качества репродуктивных функций женщины [12]. Однако современные исследования показывают, что у бывших спортсменок достаточно много нарушений в репродуктивной сфере. Среди них чаще наблюдается задержка полового развития [4, 7] и нарушения менструального цикла [6, 9]. Кроме того, спортсменки по сравнению с обычными женщинами раньше начинают половую жизнь, имеют, в среднем, большее число половых партнеров, реже используют какие-либо методы контрацепции [2]. У спортсменок наблюдаются определенные проблемы в сфере воспроизводства, которые зависят от многих факторов – например, времени начала занятий спортом, вида спортивной специализации и уровня спортивного мастерства [7, 9]. Специалисты полагают, что позитивным влиянием на женский организм обладает только физическая культура, которая помогает адаптироваться, оказывая общеукрепляющее и профилактическое действие. Таким образом, оздоровительный эффект заключается только в оптимальных физических нагрузках [1, 4].

Обратимся к эмпирическим данным. Н.С. Цикунова [11] провела обширное исследование спортсменов разных возрастных групп (детей, юниоров, взрослых). В исследовании приняли участие и испытуемые соответствующих возрастных групп, не занимающиеся спортом. Результаты этого исследования подтверждают влияние занятий спортом на особенности личности спортсменок. При этом обязательно учитывать содержание вида спорта, так как некоторые виды спорта (например, единоборства) скорее можно отнести к «мужественным», а другие (например, бальные танцы) – к «женственным» [10]. Но эта проблема в настоящее время практически не разработана.

Итак, Н.С Цикунова [11] установила, что занятия маскулинными видами спорта (восточными единоборствами) способствуют формированию у девочек смелости, активности, андрогинного типа личности с уклоном в маскулинную сторону, снижению тревожности. Таким образом, занятия этим видом спорта способствуют «возмужанию» уже в детском возрасте. Во взрослом возрасте маскулинные виды спорта также способствуют увеличению мужественности, жесткости, самоконтроля у женщин. Все это свидетельствует о том, что женщины становятся психологически более «мужественными». В свою очередь, в процессе специализации в феминнных видах спорта у девочек увеличивается количество женственных характеристик в андрогинном типе личности. В более взрослом возрасте занятия женственными видами спорта способствуют снижению доминантности, увеличению тревожности, стереотипных взглядов на качества, присущие мужчинам и женщинам в обществе. То есть, занятия «женственными» видами спорта способствуют усилению феминности. Результаты данного исследования позволяют говорить не о том, что спорт в целом (рассматриваемый как специфический вид деятельности) способствует маскулинизации женщин, а о том, что решающую роль в данном случае играет вид спорта, которым занимаются спортсменки. Таким образом, определенную угрозу для здоровья и психического развития женщин представляют только сугубо маскулинные виды спорта.

Если говорить о физических и психических отклонениях, обнаруживающихся у женщин, занимающихся маскулинными видами спорта, то здесь встает проблема «первичности» (что на что влияет). Другими словами: занятия маскулинными видами спорта способствуют «возмужанию» женщин или напротив, именно спортсменки, характеризующиеся повышенной мужественностью, сами выбирают такие виды спорта и достигают в них наибольших успехов?

Ряд исследований свидетельствуют, что у спортсменок обнаруживаются изменения морфологического характера: соматотип становится более мужественным (широкие плечи, узкие бедра, преобладание мышечной ткани); гирсуитизм (мужской тип оволосения); недоразвитие вторичных половых признаков; повышенное содержание мужских половых гормонов [3]. Существует и точка зрения, которая предлагает «искать истину посередине». Так, например, Т.С. Соболева [9] предполагает, что нарушения репродуктивной сферы спортсменок, занимающихся маскулинными видами спорта, имеют врожденный характер (так как патологии репродуктивной системы встречались и у матерей спортсменок), но в дальнейшем были усилены занятиями спортом. Эта концепция может иметь даже больше подтверждений в области сугубо психологической, поскольку соответствует «классическому» принципу отечественной психологии («единства психики и деятельности»), согласно которому индивид выбирает деятельность, исходя из своих личностных

особенностей, которые затем в процессе ее осуществления становятся еще более выраженными. Получается, что изначально более «мужественные» девочки выбирают соответствующие виды спорта, которые способствуют еще большей маскулинизации. Это может иметь определенные социальные последствия. Несмотря на все более возрастающую толерантность общества, фактор «предвзятости» по отношению к людям, не соответствующим определенным социальным стандартам, все же существует. Так, например, в России отрицательно относятся к занятию женщин маскулинными видами спорта 60% мужчин и женщин [10]. Зарубежные исследования также свидетельствуют, что если женщина занимается маскулинными видами спорта, ее воспринимают как «мужеподобную» или «неестественную» [13]. В связи со всем вышеизложенным, существуют основания полагать, что занятия маскулинными видами спорта способствуют усугублению маскулинизации организма и личности женщин. Тем не менее, это не является основанием для запрета девочкам и женщинам заниматься «мужскими» видами спорта. Речь идет скорее о компенсации различных отклонений, профилактике и коррекции нарушений, связанных с занятиями данными видами спорта. Таким образом, спортсменки, занимающиеся маскулинными видами спорта, нуждаются в более пристальном внимании со стороны врачей и психологов, а также в предоставлении им максимально полной и научно подтвержденной информации о характере влияния маскулинных видов спорта на их физическое и психическое состояние. Необходимо разрабатывать специальные программы, способствующие демаскулинизации спортсменок, что повысит качество их социальной адаптации к жизни вне спорта.

**Литература**


1. Губа, В.П. Спортивно-оздоровительные занятия в детско-юношеском возрасте / В.П. Губа // Первый международный научный конгресс «Спорт и здоровье», Т. 1. – СПб.: Олимп-СПб, 2003. – С. 198–200.
2. Джемлиханова, Л.Х. Регуляция репродуктивного здоровья женщины-спортсменки / Л.Х. Джемлиханова, Э.Н. Попов // Материалы 2-го международного конгресса «Спорт и здоровье» 21–23.04. 2005 г. – СПб., 2005. – С. 86–87.
3. Ильин, Е.П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2002. – 544 с.
4. Котешева, И.А. Оздоровительная гимнастика при женских болезнях и беременности / И.А. Котешева.– М.: Эксмопресс, 2002.–233 с.
5. Никитюк, Б.А. Некоторые общие вопросы соотношения генетического и средового в морфофизиологии развития человека / Б.А. Никитюк // Биологическое и социальное в развитии человека. – М.: Наука, 1977. – С. 211–213.
6. Никитюк, Б.А. Состояние специфических функций женского организма при занятиях спортом / Б.А. Никитюк // Теория и практика физической культуры. – 1984. – № 3. – С. 19–21.
7. Попов, Э.Н. Особенности течения беременности у спортсменок / Э.Н. Попов // Материалы 2-го международного конгресса «Спорт и здоровье» 21–23.04. 2005 г. – СПб., 2005. – С. 226–227.
8. Похоленчук, Ю.Т. Современный женский спорт / Ю.Т. Похоленчук, Н.В. Свечникова. – Киев: Здоров'я, 1987. – 185 с.
9. Соболева, Т.С. Здоровая репродукция и женский спорт / Т.С. Соболева // Первый международный научный конгресс «Спорт и здоровье», Т. 1. – СПб.: Олимп–СПб, 2003. – С. 296–297.
10. Староста, В. Обосновано ли деление видов спорта на мужские и женские? / В. Староста // Теория и практика физической культуры. – 1999. – №8. – С. 55–58.
11. Цикунова, Н.С. Гендерные характеристики личности спортсменов в маскулинных и феминнных видах спорта: автореф. дис. … канд. психол. наук / Н.С. Цикунова. – СПб., 2003. – 19 с.
12. Ягунов, С.А. Спортивная тренировка женщин / С.А. Ягунов, Л.Н. Старцева. – М.: Медгиз, 1959. – 120 с.
13. Murphy P.J., Leonard W.M. Sport and gender // A sociological perspective of sport. Ed. by Leonard W.M. – 5th ed. Illinois State University. – 1998. – P. 241–276.

# ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОРИЕНТИРОВАНИЕ СТУДЕНТОВ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

**А.К. Дашкова, Т.Г. Рукосуева**
**Сибирский федеральный университет, г. Красноярск**
**valeo_kgtu@mail.ru**

Внимание к вопросам здоровья и здорового образа жизни, в настоящее время, заметно возросло. Это можно объяснить резким снижением уровня жизни россиян, социально-экономической ситуацией в стране, которая приводит к массовой алкоголизации, наркотизации, росту заболеваемости СПИДом и другим катастрофическим изменениям в состоянии здоровья студентов и населения в целом.

В связи с этим актуальность психолого-педагогической ориентации студентов на здоровый образ жизни приобретает важное значение, однако проводимая работа в области здоровья и традиционные подходы к ориентации личности на здоровый образ жизни не дают желаемого результата.

Исследования последних лет показывают рост числа студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Выявлено, что к числу наиболее распространенных форм патологии у студентов относятся заболевания опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки, главным образом, сколиоз), нарушения остроты зрения (близорукость), распространены заболевания сердечно-сосудистой системы (вегето-сосудистая дистония, отклонения артериального давления от физиологической нормы), пищеварительной системы (гастриты холециститы, колиты), а также заболевания нервной системы и нарушения психического здоровья.

С позиции теории системного подхода, разработанного П.К. Анохиным [1], здоровый образ жизни – это поведение человека, направленное на укрепление здоровья. Именно системный подход позволяет изучить взаимосвязи организма и окружающей среды, влияние поведенческих реакций на гомеостатическую систему, выявить социальные потребности личности, сформировать мотивацию на здоровый образ жизни и сохранить резервные возможности организма. По мнению О.Н. Московченко [2] понятие здоровый образ жизни включает в себя способ жизнедеятельности, формирующий человека как субъекта творческого, активного, мотивированного на самосовершенствование и самореализацию, сохранение и укрепление здоровья, формирование нравственных установок и потребностей, исключающих вредные привычки.

Ориентация студентов на здоровый образ жизни в современной высшей школе не возможен без участия самих педагогов. Однако педагоги часто не только не способствуют формированию потребности в здоровом образе жизни у студентов, но и сами создают непреодолимые трудности, разрушающие здоровье их учеников. В связи с этим должны быть пересмотрены общие подходы к проблеме психолого-педагогической ориентации студентов и самих педагогов на здоровый образ жизни.

При обучении следует учитывать, индивидуальные особенности личности, эффективность умственной, физической деятельности и многое другое. Но самое главное – привить студентам самодисциплину, позволяющую сохранить их здоровье. В связи с этим необходимо разработать программы по теории образования и воспитания, которые способствовали бы самоориентации личности на здоровый образ жизни. Известно, что современная высшая школа дает студентам хорошие базовые знания по специальным дисциплинам, но вузовский преподаватель часто не имеет валео-педагогической подготовки, без которой нельзя сохранить здоровье, как студентов, так и самого педагога.

Проблемы ориентации студентов на здоровый образ жизни успешно решает современная научная дисциплина «Валеология». На кафедре валеологии Сибирского федерального университета образовательный процесс основан на использовании информационных технологий, что ставит образовательный процесс на новый уровень.

За время существования кафедры профессорско-преподавательским составом совместно со студентами было разработано большое количество автоматизированных комплексов, направленных на диагностику функциональных и психофизиологических состояний организма для последующей коррекционной работы.

Сравнительный анализ данных образа жизни студентов Сибирского федерального университета показал взаимосвязь между образом жизни и качеством усвоения образовательных программ. На сегодняшний день выявлено, что образ жизни оказывает влияние не только на здоровье человека, но и на резервные возможности организма.

Одним из факторов поддержания здоровья является ориентация личности на здоровый образ жизни, который позволит студентам активно участвовать в образовательном процессе, выстраивать межличностные отношения, сформировать нравственные установки и потребностно-мотивационную сферу.

На рис. 1 представлено исследование динамики образа жизни студентов СФУ.

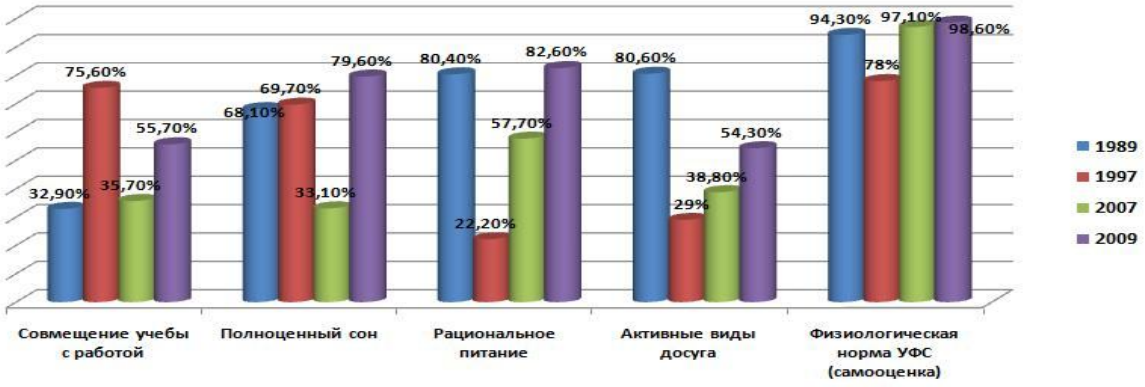



Рис. 1. Динамика образа жизни студентов СФУ

Анализ полученных данных показал, что в связи с меняющийся социально-экономической ситуацией в стране увеличилось количество студентов совмещающих учебу с работой. У многих имеются проблемы с режимом сна и отдыха, поменялись приоритеты на виды досуга и двигательную активность, отмечено повышение информационных перегрузок на фоне гиподинамии, а как следствие, перенапряжение организма и изменение состояния здоровья. Отмечено, что для снятия стрессогенных факторов студенты часто используют наркотические анальгетики, слабые алкогольные напитки, увеличилось количество курящих девушек.

В студенческие годы заканчивается формироваться структура ценностей личности, именно в этом возрасте необходимо формировать нравственные установки и потребности, исключающие вредные привычки, что позволит не только сохранить здоровье, но и повысит резервные возможности организма.

В связи с этим учебный процесс в вузе призван решать разнообразные задачи по сохранению и укреплению здоровья студентов, скорректированные в соответствии с психолого-педагогическими требованиями. Таким образом, необходимо: осуществлять изучение механизмов формирования, развития, сохранения резервов адаптационных систем организма в онтогенезе; формирование образа жизни студента путем развития интеллектуальной творческой деятельности, воспитания, повышения культуры знаний психофизиологии своего организма, мотивации на здоровье; разработку методов генетического психофизиологического мониторинга здоровья студентов. Вести информационно-просветительскую деятельность, разработку учебно-методической литературы по ориентации студентов на здоровый образ жизни, осуществлять подготовку и повышение квалификации преподавательских кадров.

**Литература**

1. Анохин, П.К. Общая теория функциональных систем организма / П.К. Анохин // Прогресс биологической и медицинской кибернетики. – М.: Медицина, 1974. – 56 с.

2. Московченко, О.Н. Индивидуальное здоровье человека: аспект биологической, психофизиологической и социальной адаптации / О.Н. Московченко // Валеология, 2000. № 4. – С. 8–13.

3. Брехман, И.И. Валеология – наука о здоровье / И.И. Брехман. – М., 1990. – 208 с.

4. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе / Н.К. Смирнов. – М.: АРКТИ, 2006. – 315с.

# ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ С ФОРМИРОВАНИЕМ УРОВНЯ НЕЙРОМОТОРИКИ У СПОРТСМЕНОВ-КОНЬКОБЕЖЦЕВ 13–15 ЛЕТ

**Р.Г. Долгова, Е.Г. Кокорева**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**aglayaraz@mail.ru**

Исследования показывают, что индивидуальные нейрофизиологические особенности в значительной мере определяют эффективность спортивной деятельности и непосредственно ведущие спортивные качества (Н.А.Фомин,1999; Минц,2000;А.П.Исаев,Л.Я.Эберт,1992; Е.В.Быков ,2004).

Вместе с тем такие экстремальные воздействия, как нарушения или недостаточность питания, чрезмерные физические тренировки могут задерживать рост и развитие организма, снижать уровень его фенотипических возможностей. Следовательно, незрелые функциональные системы наиболее уязвимы для повреждающих факторов.

Средние антропометрические показатели (длина тела – 1,68±7,18*; масса тела – 51,2±8,09) в исследуемой группе спортсменов– конькобежцев 13–15 лет соответствуют принятым нормативам и относятся к хорошим показателям. Гармоничность физического развития подтверждают показатели весо-ростового индекса – в среднем 304,2±163,4*; и показатели крепости телосложения Пинье – в среднем 28±1,7*.

Для дальнейшего анализа величины, полученные при антропометрических измерениях, были оценены по таблице стандартов. По диапазону изменчивости признаков группа спортсменов-конькобежцев была разделена на 7 групп, соответственно Шкале физического развития.

Таблица 1.

Шкала оценки физического развития в группе спортсменов-конькобежцев (13–15) лет,%

| **Уровень физ. развития** | от М >+2ð | отМ+2ð до М+1ð | отМ +0,5ð до М+1ð | отМ +0,5ð до М –0,5ð | отМ –0,5ð до М–1ð | отМ –1ð до М+ð | отМ >–2ð |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Спортсмены (n=27)** | 25,9 | 18,5 | 22,3 | 18,5 | 3,7 | 7,4 | 3,7 |

Как видно из таблицы, среди спортсменов - конькобежцев преобладают лица с высокими и средними показателями уровня физического развития .

Анализ адаптивных возможностей детей различных соматических типов показал, что их соматическая характеристика по методике ГУВ (Габаритный Уровень Варьирования) является базовым критерием оценки индивидуального здоровья (Дорохов Р.Н.,1996).

Таблица 2.

Определении соматотипов в исследуемых группах по методу ГУВ (Дорохов Р.Н.,1996)

| **Соматотип / Группы** | **НаС** | **МиС** | **МиМеС** | **МеС** | **МеМаС** | **МаС** | **МегС** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Спортсмены (n=39)** | 0 | 0 | 12 | 18 | 17 | 0 | 0 |

По полученным результатам,74,5% подростков из группы спортсменов-конькобежцев относится к мезосомному и мезомакросомному типам, поэтому наилучшим образом соответствуют дальнейшим занятиям конькобежным спортом.

В группе не занимающихся спортом 51% подростков находится в переходном микромезосомном периоде развития, отставая от сверстников, занимающихся спортом.

Детей «крайних» соматических типов (МиС и МаС) следует относить к группе риска, нуждающихся в проведении профилактических мер, то есть оздоровительной физической культуры.

Изучение конституциональных особенностей организма тесно связано с изучением вегетативной нервной системы, так как она играет существенную роль в процессах адаптации организма, вследствие чего ее функциональное состояние весьма изменчиво. ГУВ и центральная гемоди-

намика – тесно взаимосвязаны. О способе ее функционирования в отношении отдельного индивида мы сможем составить истинное представление, когда исследуем изменения соотношения диастолического давления и числа ударов пульса и связанные с этим сдвигами вегетативного тонуса (Kérdö, 1953).

Для градации выраженности индекса выделили следующие коридоры значений: выраженное преобладание симпатических влияний (ВПСВ) (>+20),умеренное (УПСВ) (+20),вегетативный гомеостаз сохранён– эутония (ЭТ)(0),умеренное преобладание парасимпатических влияний (УППВ) (–20),выраженное преобладание парасимпатических влияний (ВППВ)(>–20).

Таблица 3.

Распределение по уровню вегетативного тонуса (ВТ) в группе спортсменов-конькобежцев (n=39), (абс/%)

| Группы / ВТ | МиС | МиМеС | МеС | МеМаС | МаС |
|---|---|---|---|---|---|
| **ВПСВ** | 0 | 36,7* | 31,2* | 27,6* | 0 |
| **УПСВ** | 0 | 30* | 28,9* | 29,4 | 0 |
| **ЭТ0** | 0 | 8,3 | 11,2 | 11,8 | 0 |
| **УППВ** | 0 | 25* | 23,1 | 21,2 | 0 |
| **ВППВ** | 0 | 0 | 5,6 | 0 | 0 |

*–p <0,05 по сравнению с группой неспортсменов(n=20)

В группе спортсменов-конькобежцев 53,2% лиц имеют положительные значения индекса Кердо (ВПСВ–14,9%,УПСВ–38,3%), мобилизующего организм на выполнение деятельности, что говорит о хорошем уровне тренированности. 10,6% спортсменов находятся в состоянии нормотонии (ЭТ). У 36,2% лиц преобладание парасимпатического тонуса, при котором в организме начинаются процессы трофотропии – перестройки на энергосберегающий тип обеспечения деятельности.

В целом, у подростков МеС типа наблюдается оптимальное соотношение сердечного и сосудистого компонента в поддержании системного кровообращения и синхронности функционирования обоих отделов ВНС (ЭТ–12,9%).У подростков МиС типа в 5,9 раза чаще регистрируется гиперкинетический тип, а у подростков МаС типа – в 2 раза чаще регистрируется гипокинетический тип нейрокинетической регуляции.

**Вывод.** Скорость развития различных компонентов моторики в онтогенезе неодинакова. Возрастные периоды ускоренного роста и развития также неодинаковы и, кроме того, факторы среды (образ жизни, социальные условия, программы физического воспитания и т.п.) обусловливают возрастание степени вариативности внутригрупповых количественных показателей морфофункционального развития в периоды их ускоренного роста. Высокую генетическую обусловленность имеют, как уже указывалось, свойства нервной системы, которые определяют уровень проявления двигательного качества.

**Литература**

1.Фомин, Н.А. На пути к спортивному мастерству (адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам) / Н.А. Фомин, В.П. Филин.– М.:Физкультура и спорт,1986. –159 с.

2.Исаев, А.П. Оценка некоторых параметров функционального состояния организма дзюдоистов высокой квалификации на заключительных этапах подготовки / А.П. Исаев, В.А. Колупаев, Л.Я. Эберт // Физиология человека .–1995. – Т.21. – №2. – С. 81–92.

3.Вегетативные расстройства: Клиника, диагностика, лечение /Под ред. А.М. Вейна. – М.: Медицина,1998. – 355 с.

4.Роженцов, В.В. Утомление при занятиях физической культурой и спортом: проблемы, методы исследования: монография / В.В. Роженцов, М.М. Полевщиков. – М.: Советский спорт,2006. – 280 с.

5.Фомина, Е.В. Сенсомоторные ассиметрии спортсменов / Е.В. Фомина. – Омск: Изд-во СибГУФК,2003. – 153 с.

# ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ «СПОРТИВНОГО СЕРДЦА» ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ФИЗИЧЕСКОМ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИИ

**Е.В. Елисеев*, М.В. Трегубова*, А.В. Панов ****
*** Южно-Уральский государственный университет, г.Челябинск**
**** НИИ Восстановительной медицины и курортологии Минздравсоцразвития РФ, г. С-Петербург**

**Введение**. Физиологическая дилятация и гипертрофия сердца имеют большое значение в обеспечении высокой производительности и адаптации спортсмена к физическим нагрузкам [2]. Использование в спортивной медицине метода эхокардиографии (ЭХОКГ) расширило диагностические возможности объективной оценки морфофункциональных особенностей сердца спортсменов. В работах Н.Д. Граевской с соавт. [3] показано, что наличие и степень гипертрофии миокарда и увеличения полости левого желудочка у спортсменов и их сочетание отражает индивидуально различные пути адаптации сердца к физическим нагрузкам. А.Г. Дембо с соавт. [4], проведя сопоставление результатов мультискенирующей ЭХОКГ и ЭКГ-данных о гипертрофии левого желудочка, установил, что данные ЭХОКГ об увеличении толщины задней стенки левого желудочка не всегда совпадают с ЭКГ-признаками гипертрофии, объясняя это ограниченными возможностями ЭКГ. Калугина Г.Е. [6] установила четкую зависимость степени гипертрофии от спортивной специализации и разработала критерии ряда эхокардиографических показателей для спортсменов, представителей разных групп двигательной деятельности.

В ранее опубликованных нами работах [5, 7] было изучено влияние основных морфологических и гемодинамических параметров левого желудочка на аэробную мощность и установлено, что степень сравнительного увеличения левого желудочка (его гипертрофия) и степень сравнительного увеличения его полости (конечно-диастоличеокий объем), а также масса миокарда левого желудочка, вносят неравнозначный вклад в формирование величины максимальной аэробной мощности. Было отмечено также, что спортсмены с признаками хронического физического перенапряжения имеют меньший конечнодиастолический объем по сравнению со спортсменами в хорошей спортивной форме. Исследование морфофункциональных параметров сердца по данным ЭХОКГ у спортсменов с хроническим физическим перенапряжением (ХФП) не предпринималось; поэтому мы в своей работе поставили цепь – изучить особенности массы миокарда и конечнодиастолического объема левого желудочка, а также ряда других морфологических и гемодинамических показанной при ХФП у спортсменов высокой квалификации.

**Объем, материалы и методы исследования**. Для установления диагноза ХФП у спортсменов высокой квалификации нами на базе Центра функциональной диагностики НИИ Восстановительной медицины и курортологии Минздравсоцразвития РФ (г. С-Петербург) проводилось углубленное медицинское обследование (УМО) спортсменов в условиях стационара в течение 2–5 дней, 3–4 раза в годичном тренировочном цикле. Исследовался постоянный контингент – 182 спортсмена, занимающийся циклическими видами спорта с преимущественным развитием выносливости (коньки, академическая гребля), в возрасте 18–27 лет, имеющие высокую спортивную квалификацию не менее 3-х лет. Обязательной программой УМО являлось проведение диспансеризации и стандартной велоэргометрической нагрузки (ВЭН) ступенчато-возрастающей мощности «до отказа». Начальная мощность нагрузки 1 вт/кг, по 3 м. ступень, с прибавлением мощности на каждой ступени по 1 вт/кг. В процессе нагрузки и в восстановительном периоде (10 м) ежеминутно исследовались 15 показателей газообмена на газоанализаторе «Минхард». Изучалась динамика показателей КШР крови, молочной кислоты, глюкозы и, не эстерифицированных жирных кислот (НЭЖК) до нагрузки, в процессе ее выполнения и в восстановительном периоде. Определялась исходная концентрация мочевины и аммиака крови. По результатам комплексного обследования спортсмены были разбиты на 3 подгруппы: 1-я подгруппа – здоровые спортсмены с адекватной реакцией функциональных и биохимических показателей на ВЭН и показателями физической работоспособности, соответствующими этапу тренировочного цикла, 2-я подгруппа – здоровые спортсмены с признаками ХФП, 3-я – здоровые спортсмены с нарушениями реполяризации на ЭКГ (в соответствии с классификацией А.Г. Дембо с соавт. [4]). Диагноз ХФП ставился на основании:

1) несоответствия полученной при тестировании динамики показателей работоспособности направленности тренировочного процесса (снижение «мощности» ПАНО при повышении потребления кислорода и пульса на уровне ПАНО);

2) отказа от работы при более низком дыхательном коэффициенте, при отсутствии повышения МПК в конце подготовительного периода при аэробной направленности тренировочного процесса;

3) увеличения максимальной вентиляции при отсутствии соответствующего нарастания дыхательного коэффициента – и ряда других показателей.

Со стороны биохимических показателей при этом отмечается:

а) неадекватное закисление по pH, BE и лактату при велоэргометрии;

б) замедление восстановления по этим же показателям;

в) незначительное увеличение или отсутствие динамики со стороны НЭЖК;

г) повышение утреннего содержания лактата (35 мг% более);

д) увеличение мочевины и аммиака в исходных пробах.

Анализ основных морфологических и функциональных показателей, характеризующих левый желудочек сердца, проводился с помощью метода ЭХО-кардиографии. Эхокардиограмму записывали в положении на спине из 3–4 межреберья, на аппарате «Эхолайн» 200 А, фирмы «Смит-Кляйн-Инструменс». При этом определяли минутный и ударный выброс левого желудочка, минутный индекс, фракцию изгнания $\left(ЕФ = \frac{УОК \cdot 100}{КДО}\%\right)$, конечно-систолический и конечно-диастолический размер левого желудочка (Дс и Дд), толщину задней стенки и межжелудочковой перегородки в систолу и диастолу (ЗСЛЖс, ЗСЛЖд, МЖПс, МЖПд). Конечно-систолический и конечно-диастолический объемы левого желудочка (КСО и КДО) рассчитывали с применением формулы Teichholz (1976) $\left(V = \frac{7}{2{,}4 + Д} \cdot Д^3\right)$. Массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) рассчитывали по формуле, предложенной Г.Г. Автандиловым (2001) [1] и B.Troy [8]: ММЛЖ =1,05 [1,047·($D_g$ +$T_g$)·$D_g^3$], где 1,05 – уд. вес мышцы сердца. Степень укорочения переднее-заднего размера левого желудочка в систолу (%) вычисляли по формуле: $\% = \frac{Д_Д - Д_С}{Д_Д} \cdot 100$, где $Д_Д$ и $Д_С$ соответственно конечно-диастолический и конечно-систолический размеры левого желудочка.

**Скорость циркулярного укорочения волокон миокарда задней стенки (Vef) рассчитывали как** $\mathrm{Vef} = \frac{Д_Д - Д_С}{Д_Д \cdot E}$ **, где Е – период изгнания.**

По формуле $\frac{T_С - T_Д}{T_Д}$, где Т – толщина исследуемой стенки в соответствующую фазу сердечного цикла, рассчитывали % утолщения задней стенки и МЖП в систолу. Кроме перечисленных показателей рассчитывали экскурсию задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки. Для выявления различий между соотношением показателя, характеризующего процессы гипертрофии (ММЛЖ), процессы дилятации (КДО), рассчитывали показатель соотношения этих параметров ММЛЖ/КДО. Для нивелировки различий показателей, зависящих от размеров тела, нами рассчитывались относительные показатели: КДО/S – тела и ММЛЖ/ вес тела.

**Результаты и их обсуждение**. Проведенные эхокардиографические исследования показали, что в целом в группе спортсменов (без подразделения на подгруппы) конечно-диастолический объем левого желудочка был равен 148,8±6,94 мл. Масса миокарда левого желудочка у них составляла 162,8±5,33 грамм. Соотношение КДО и ММЛЖ составило 1,116±0,067. КДО на площадь тела был равен у спортсменов 77,2±4,1 мл/м$^2$. ММЛЖ на вес тепа составляла 2,189±0,073. Толщина задней стенки левого желудочка в диастолу составила 1,028±0,029 см, при толщине межжелудочковой перегородки 0,936 $^{\pm}$0,022. Анализ гемодинамических параметров показал, что фракция изгнания у них составила 61,1±1,89%, процент укорочения малого диаметра левого желудочка

32,2 ±0,766. При этом УОК был равен 91,0±5,52. при сердечном индексе 2,66±0,206 л/метр$^2$. Скорость циркулярного укорочения волокон задней стенки левого желудочка равна 1,254±0,03. Процент утолщения задней стенки левого желудочка превышал таковую для межжелудочковой перегородки и составляли соответственно 65,5±4,96 и 49,5±5,43%. То же относится к экскурсии задней стенки и перегородки: 1,018±0,018 см и 0,488±0,013 см.

Проведенный анализ в 3-х подгруппах показал, что по ряду существенных параметров между указанными подгруппами выявлены достоверные различия. Так, наибольшая величина КДО обнаружена в 1-й подгруппе: 166,3±3,0 мл. Во 2 и 3 подгруппах величины КДО были достоверно меньше (p < 0,01} , чем в 1-й подгруппе и составляли соответственно 138,3±3,4 и 134,4±5,9 мл; при расчете КДО/площ. тела выявляется аналогичная тенденция: 88,3±2,2; 68,0±2,2; 70,0±3,6. Таким образом, КДО в 1-й подгруппе достоверно больше.

Анализ величины задней стенки левого желудочка в диастолу показывает, что наименьшие значения толщины его обнаруживаются в 1-й и 2-й подгруппах (соответственно 0,983±0,023 см и 0,960±0,018 см), различия между этими подгруппами недостоверны. Наибольшая величина задней стенки выявлена в подгруппе 3 и равна 1,088±0,026 см. При этом толщина задней стенки в этой группе достоверно превышает таковую в подгруппах 2 и 1 (p <0,01 ). Эти различия приводят к тому, что разница такого важного показателя как ММЛЖ в подгруппе 2 – наименьшая и составляет 148,2±3,7 грамма. Различия с подгруппой 3 достоверны ( p<0,01). Такая же тенденция определяется и для подгруппы 1. Однако, ввиду большего разброса величин массы у спортсменов этой подгруппы достоверность безошибочного прогноза несколько меньше общепринятого. При этом величины ММЛЖ в подгруппах 1 и 3 равны соответственно 161,6±6,7 и 168,2±4,0 грамма. Различие между подгруппами 1 и 3 по величине ММЛЖ мало и недостоверно. При расчете показателя ММЛЖ/вес подтвердилось предположение о неслучайном характере различий между величиной ММЛЖ в подгруппах 2 и 1. При их величине, равной соответственно 2,0±0,068 и 2,236±0,06 г/кг веса тела, различия между ними достоверны (p<0,05), Величина ММЛЖ/кг для подгруппы 3 равна 2,25±0,06, что достоверно не отличается от подгруппы 1, но больше чем в подгруппе 2 (p<0,05). Указанные неравнозначные тенденции в величинах КДО и ММЛЖ в подгруппах 1,2,3 приводят к достоверным различиям в соотношении ММЛЖ/КДО, Наибольшая величина этого соотношения, отражающая некоторое «отставание» КДО от толщины задней стенки левого желудочка, обнаружена в подгруппе 3 и равна 1,269±0,065 см. Различия в величине этого соотношения в подгруппах 1 и 2 недостоверны (p>0,05) и составляют соответственно 0,970±0,028 и 1,026±0,02. Различия в этом показателе для подгрупп 1 и 3 достоверны (p<0,05).

Схожие тенденции были обнаружены и при сравнении толщины межжелудочковой перегородки в диастолу: наименьшая величина ее оказалась в подгруппе 1 по сравнению с 2 и 3, Различия статистически достоверны (p<0,05 и p<0,01 соответственно). Величины МЖП в диастолу равны для подгрупп 1,2,3, соответственно равны 0,890±0,019; 0,985±0,015 и 0,980±0,018 см.

Некоторый интерес представляет анализ показателей гемодинамики и сократительной активности миокарда. При сравнении таких параметров как ЕФ, % укорочения циркулярных волоков левого желудочка, % утолщения задней стенки левого желудочка, % утолщения межжелудочковой перегородки между подгруппами 1,2 и 3 достоверных различий выявлено не было, хотя ряд параметров отличались между собой на грани достоверности. В то же время при сравнении УОК выявляется определенная закономерность. Наибольшая величина его, равная 105,0±3,11, оказалась в подгруппе 1. Разница достоверна между подгруппами 2 и 3 (p<0,01). В то же время величина УОК в подгруппах 2 и 3 достоверно не отличалась и составляла соответственно 82,9±2,78 и 78,3±4,09 мл.

**Выводы.** Таким образом, сравнение ряда эхокардиографических показателей показало, что в подгруппах 2 и 3 по сравнению с 1 отмечаются меньшие величины объема левого желудочка. В то же время толщина задней стенки левого желудочка оказалась наибольшей в подгруппе 3.

В 3-й подгруппе отмечается некоторое «превышение» массы миокарда над КДО левого желудочка по сравнению с 1-й и 2-й подгруппами, что может свидетельствовать о неравнозначном соотношении процессов гипертрофии и дилятации в указанных подгруппах.

Имеющиеся изменения показателей работоспособности, функциональных и биохимических показателей во 2-й и 3-ей подгруппах, наряду с изменениями некоторых морфофункционалыных показателей, подтверждают положение о том, что ХФП – это патологическое состояние всего ор-

ганизма с преимущественной симптоматикой в том или другом органе. Органные изменения отражают более позднюю стадию хронического физического перенапряжения.

**Литература**

1. Автандилов, Г.Г. Медицинская морфометрия / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина, 2001. – 379 с.

2. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И.В. Аулик. – М.: Медицина, 1997. – 192 с.

3. Граевская, Н.Д. Применение новых технологий в спортивной медицине / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова, И.Е. Макарчук // Теория и практика физической культуры. – 2007. – №2. – С. 67–71.

4. Дембо, А.Г. Спортивная кардиология / А.Г. Дембо, Э.В. Земцовский. – Л.: Медицина, 1989. – 364с.

5. Елисеев, Е.В. Помехоустойчивость организма спортсмена: структура, механизмы, адаптация: монография / Е.В. Елисеев. – Челябинск: Экодом, 2003. – 357 с.

6. Калугина, Г.Е. Морфологическая и функциональная характеристика «спортивного сердца» (по данным ультразвуковой эхокардиографии): дис. … д-ра биол. наук / Г.Е. Калугина. – М., 1984. – 318 с.

7. Трегубова М.В. Особенности сократительной деятельности сердца дзюдоистов 16–20 лет массовых разрядов при различной интенсивности физических нагрузок: дис. … канд. биол. наук / М.В. Трегубова. – Челябинск, 2008. – 137 с.

8. Филимонов, В.И. Руководство по общей и клинической физиологии / В.И. Филимонов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2002. – 258 с.

## ОСОБЕННОСТИ МЕДЛЕННОВОЛНОВОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ КАРДИОГЕМОДИНАМИКИ У ВЕТЕРАНОВ СПОРТА

**В.В. Епишев, Э.Р. Гильмутдинов**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**tmfcs@mail.ru**

Известно, что сердечно-сосудистая система и медленноволновая вариабельность ее показателей является индикатором адаптационных реакций всего организма и маркером активности различных уровней и механизмов системы регуляции. Принимая во внимание тесную взаимосвязь деятельности систем регуляции и колебательных процессов организма, изучение вариабельности показателей кровообращения позволит выявить особенности функционального состояния всего организма [2].

Для получения данных о функциональном состоянии центральной гемодинамики мужчин ветеранов спорта (n=59, средний возраст 43,13±2,16 лет, разряд не ниже мастера спорта) использовалась биоимпедансная тетраполярная реополиграфия на базе компьютерной технологии «МАРГ». Регистрировались: частота сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), ударный объем (УО, мл), минутный объем кровообращения (МОК, л/мин); сердечный индекс (СИ, л/мин/м$^2$), фракция выброса левого желудочка (ФВ, %), амплитуда пульсации аорты (АПА, мОм); а также симпатический индекс (S, усл. ед.). Спектральный анализ вариабельности показателей проводился компьютерной программой за 500 кардиоинтервалов, использующей метод быстрого преобразования Фурье. При этом изучались следующие спектральные характеристики: общая мощность спектра (Power, усл. ед.), общее (СНЧ, ОНЧ, НЧ, ВЧ, усл. ед.) и относительное (СНЧ, ОНЧ, НЧ, ВЧ, %) распределение мощности по диапазонам спектра, а также медиана спектра колебаний (Me, Гц).

Интерпретация результатов спектрального анализа проводилась по следующим частотным диапазонам: самый низкочастотный – с частотой колебаний менее 0,025 Гц; очень низкочастотный – от 0,025 до 0,75 Гц; низкочастотный – от 0,75 до 0,15 Гц и высокочастотный – от 0,15 до 0,5 Гц. По данным А.А. Астахова [1] колебания в СНЧ диапазоне связаны с метаболическими процессами, в ОНЧ диапазоне с воздействием гуморальных активаторов, таких как вазопрессин, Na-уретический гормон, ангиотензин II, катехоламины. Флуктуации в низкочастотном диапазоне являются проявлением активности симпатической нервной системы и барорегуляции, в высокочастотном – отражают сочетанное влияние дыхательных волн и парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

В табл. 1 представлены результаты исследования некоторых параметров центральной гемодинамики и их медленноволновой вариабельности у ветеранов спорта.

Таблица 1.

Результаты спектрального анализа вариабельности ЧСС, ФВ, АПА, УО и МОК у ветеранов спорта

| ЧСС = 63,04±9,23 (уд/мин) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Power | Fm (Гц) | СНЧ (усл.ед.) | ОНЧ (усл.ед.) | НЧ (усл.ед.) | ВЧ (усл.ед.) | СНЧ, % | ОНЧ, % | НЧ, % | ВЧ, % |
| 3,95± 5,72 | 0,04± 0,02 | 0,59± 0,68 | 2,31± 2,97 | 0,89± 2,76 | 0,15± 0,83 | 18,28 | 58,34 | 20,89 | 2,63 |
| УО = 94,27±19,49 (мл) | | | | | | | | | |
| 16,35± 9,19 | 0,05± 0,03 | 2,68± 2,89 | 8,28± 7,39 | 5,06± 4,23 | 0,33± 1,14 | 0,33 | 16,15 | 44,59 | 35,89 |
| АПА = 142,13+39,23 (мОм) | | | | | | | | | |
| 67,98± 73,37 | 0,06± 0,03 | 8,46± 12,07 | 29,68± 65,05 | 27,79± 39,75 | 2,06± 3,89 | 2,06 | 10,47 | 33,72 | 50,43 |
| ФВ = 61,35+2,82 ( % ) | | | | | | | | | |
| 3,09± 2,96 | 0,05± 0,03 | 0,61± 1,71 | 1,17± 1,34 | 1,19± 1,13 | 0,12± 0,42 | 0,12 | 14,60 | 38,85 | 42,55 |
| МОК = 5,78+1,01 (л/мин) | | | | | | | | | |
| 0,09± 0,13 | 0,09± 0,07 | 0,007± 0,01 | 0,01± 0,02 | 0,04± 0,08 | 0,03± 0,03 | 0,03 | 6,86 | 17,36 | 51,48 |

Как видно из таблицы, функциональное состояние центральной гемодинамики у ветеранов спорта характеризуется неэкономностью. В частности, выявлены весьма высокие значения УО при нормальном уровне ЧСС, и, в итоге, МОК. Полученные данные, видимо, определяются гипертрофией миокарда и характерного для состояния покоя снижения артериального давления и величин общего периферического сопротивления. Косвенным подтверждением этого является уровень симпатического (S = 63,70±22,05 усл. ед.) и сердечного (СИ = 4,13±0,72) индексов, свидетельствующих о некоторой напряженности в функционировании центральной гемодинамики.

При анализе вариабельности ЧСС выявлено доминирующее влияние (около 60,0 %) флуктуаций в ОНЧ, первично связанных с гуморальными факторами регуляции и надсегментарными механизмами. Кроме того, схожую по влиянию роль на уровень показателя оказывают метаболические процессы и борорефлексогенные механизмы при незначительном влиянии парасимпатического отдела нервной системы и дыхательных волн.

Достаточно высокий уровень ударного объема, в первую очередь, определяется влияниями в низко- и высокочастотных дианазонах медленноволнового спектра, что подтверждается расположением Me в НЧ. Это может быть обусловлено доминирующим совместным влиянием экстракардиальных механизмов регуляции (дыхательные движения) и большим уровнем венозного возврата на фоне снижения ОПСС.

Спектральные характеристики АПА по физиологическому генезу являются производными УО и, соответственно, подверженные аналогичным влияниям. Изучение вариабельности АПА у ветеранов спорта подтвердило теоретические данные и позволит в дальнейшем обобщать в единое функциональное звено с коррекцией на уровень ФВ.

По данным А.Р. Сабирьянова [3] вариабельность ФВ в НЧ и ВЧ диапазонах, в отличии от других параметров центральной гемодинамики, является отражением влияния автономных механизмов регуляции инотропной функции сердца, а частота Me (0,05±0,03 Гц) спектра может являться следствием роли катехоламинов в поддержании адекватного уровня показателя.

Минутный объем кровообращения и его медленноволновая вариабельность является интегральным проявлением регулирующих воздействий на центральную гемодинамику. Так, в нашем исследовании установлено, что у ветеранов спорта доминирующим в структуре влияний на МОК являются колебания в ВЧ дианазоне (более 50,0 %), что, учитывая вышеизложенное и низкий уровень флуктуаций ЧСС в этом диапазоне, свидетельствует о более значимой роли инотропной функции сердца в структуре регуляции кардиогемодинамики.

Таким образом, установлено, что у ветеранов спорта высокого класса сохраняется особая структура функционирования кардиогемодинамики, выражающаяся в низкой роли хроно- и высокой инотропных механизмов регуляции.

**Литература**

1. Астахов, И.А. Особенности в механизмах регуляции гемодинамики в условиях здоровья и при некоторых формах патологии на основе метода спектрального анализа: дис. … канд. мед. наук. / И.А. Астахов. – Челябинск, 1997. – 21с.

2. Баевский, Р.М. Анализ вариабельности сердечного ритма в космической медицине / Р.М. Баевский // Физиология человека. – М., 2002. – Т.28, № 2. – С.70–82.

3. Сабирьянов, А.Р. Медленноволновые колебания показателей кровообращения у детей \ А.Р. Сабирьянов. – Челябинск: Изд–во ЮУрГУ, 2004. – 115 с.

## ВЛИЯНИЕ АФФЕРЕНТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАЗВИТИЕ ТОЧНОСТИ БОКСЕРОВ 19–21 ГОДА В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ СПОРТИВНО-ТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Е.В. Задорина, Е.В. Елисеев, В.А. Еганов**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск,**
**stidr@mail.ru**

**Введение**. Достижение физического совершенства человека при условии сохранения здоровья возможно лишь на основе глубоких знаний о структурных и функциональных изменениях, возникающих в организме под воздействием физических нагрузок [1, 2]. Анализ работ современных ученых показывает, что на сегодняшний день наименее изучены механизмы регуляции точности движений человека, особенно при осуществлении им конкретной спортивной техники, сложных комплексных элементов, в том числе в ударных видах единоборств [3, 5]. В отдельных работах [4, 6, 9] представлены элементы программы целевого развития некоторых видов двигательной техники, однако не учитывается весь комплекс воздействий на двигательный аппарат спортсмена, в то время как модификация лишь одного из множества афферентных воздействий может привести к росту результатов [7, 8]. Результаты таких исследований необходимы для построения эффективных тренировочных программ, способствующих росту спортивной результативности, являются основой подготовки боксеров в спорте высших достижений.

**Объем, материалы и методы исследования.** Для выявления особенностей целенаправленного развития точности движений у боксеров различной квалификации в условиях тренировочных и соревновательных нагрузок нами было обследовано 78 боксеров 19–21 года. 36 человек – кандидаты в мастера спорта и мастера спорта, 42 человека – боксеры I и II разрядов. Частота сердцебиений и определение артериального давления определялись автоматически осциллометрическим цифровым измерителем артериального давления и пульса по стандартной методике [9]. Исследование психомоторных реакций включало в себя оценку времени реакции на движущийся объект, точность восприятия временных интервалов. Исследование состояния нервно-мышечного аппарата включало в себя изучение показателей точности усилия на динамометре, изучение показателей тремора. При изучении психологических показателей боксеров различной квалификации нами рассматривалась способность к переключению внимания, зрительная память, логичность мышления [8]. Обследование психофизиологического состояния проводилось на базе компьютерного комплекса «НС-ПсихоТест» (ООО «Нейрософт», г. Иваново). Показатели целевой точности движений изучались методом наблюдений. Все исследования проходили в различных условиях спортивной деятельности: в стандартных (в условиях учебно-тренировочных занятий), а также в условиях соревновательных нагрузок. Исследования проводились: за 2 недели до соревнований (фоновые данные), за 15 минут до начала соревнований; спустя 15 минут после окончания соревнований. В условиях стандартной тренировки: за 2 недели до тренировки (фон), за 15 минут до тренировки, спустя 15 минут после тренировки. Взаимосвязь между показателями психологического состояния, состояния сердечно-сосудистой системы, психомоторных реакций и показателями целевой точности спортсменов определялась методом корреляционного анализа. Статистическая обработка материалов исследования проводилась при помощи программного обеспечения Microsoft Excel 2003 и STATISTIKA v.6 с использованием общепринятых методов вариационной

статистики, корреляционного анализа. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$. Разработка и внедрение методики развития точности движений боксеров включали 3 этапа. **Первый этап** – предварительные тензометрические исследования, где по стандартным методикам у всех обследуемых анализировались показатели силы удара и времени рассогласования удара и постановки ноги на опору. **Второй этап** – все обследуемые боксеры были разделены на 4 группы: первую группу наблюдений (18 человек) составили боксеры (КМС и МС), в учебно-тренировочный процесс которых была введена предложенная методика. Первую контрольную группу (18 человек) составили боксеры этой же квалификации, занятия у которых проводились по стандартной методике. Вторую группу наблюдений (21 человек) составили боксеры I и II разрядов, в учебно-тренировочный процесс которых была введена предложенная методика, вторую контрольную группу (21 человек) составили боксеры этой же квалификации, занятия которых проводились по стандартной методике. **Третий этап** – использование специального отягощения на икроножные мышцы в группах наблюдений боксеров различной квалификации, за счет чего происходило сокращение времени рассогласования движения вышагивающей ноги и удара рукой. На данном этапе испытуемым предлагалось выполнять упражнения сначала со зрительным контролем, а затем без него.

**Результаты исследования**. Различия в показателях психологического состояния боксеров различной квалификации наблюдались по всем группам тестов. Боксеры более высокой квалификации точнее и быстрее выполняли задания тестов. Очевиднее всего, объяснением этого может служить более высокая в этой группе скорость приема и переработки информации. Изучение показателей состояния сердечно-сосудистой системы боксеров в различных условиях спортивной деятельности показало, что в фоновых условиях достоверных различий между частотой сердечных сокращений группы мастеров и частотой сердечных сокращений группы разрядников не выявлено. При увеличении стресс-напряженности у боксеров различной квалификации наблюдалось увеличение частоты сердечных сокращений (рис. 1).

За 15 минут до соревнования частота сердечных сокращений у группы мастеров и у боксеров I и II разрядов по отношению к фоновым данным увеличилась.

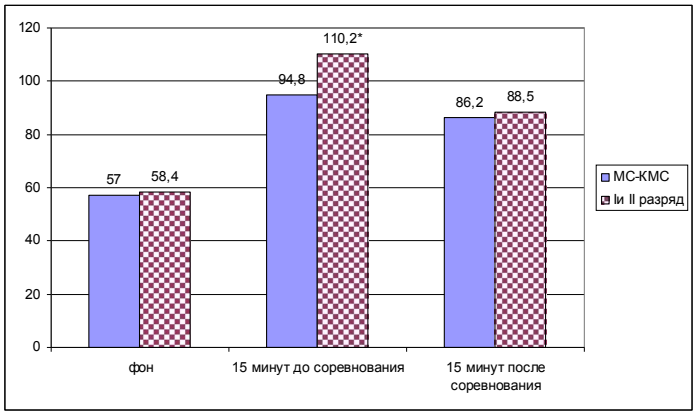



Рис. 1. Показатели частоты сердечных сокращений (уд/мин.) у боксеров различной квалификации в условиях соревнований, где * – достоверность различий между группами

Изучение состояния нервно-мышечного аппарата у боксеров различной квалификации показало, что величина тремора у представителей различных групп была направлена в сторону увеличения перед соревнованиями и снижения после соревнований. В условиях тренировочных занятий и соревнований значение тремора у боксеров более низкой квалификации выше показателей у группы мастеров. По отношению к фоновым данным в условиях турнира показатели тремора у группы боксеров более низкой квалификации также достоверно увеличились. Анализ результатов хронодинамики на движущийся объект показал, что у более квалифицированных боксеров исследуемые показатели реакции на движущийся объект в различных условиях спортивной деятельности были выше, чем у менее квалифицированных боксеров. Анализ показателей точности восприятия временных интервалов у боксеров различной квалификации в условиях стандартных учебно-тренировочных занятий и в условиях соревнований выявил преждевременные реакции в точности восприятия времени за 15 минут до соревнования, и запаздывающие реакции спустя 15 минут по-

сле соревнования. За 15 минут до соревнования, у разрядников выявлено достоверное увеличение запаздывающих реакций по отношению к боксерам из группы мастеров. Отрицательные величины в результатах исследования реакции на движущийся объект перед соревнованиями свидетельствуют о том, что в условиях соревнований у боксеров различной квалификации наблюдалось возбуждение в центральной нервной системе. Таким образом, воспроизведение точности мышечных усилий на динамометре у боксеров высокой квалификации вне зависимости от условий спортивной деятельности выше по отношению к показателям боксеров I и II разрядов. Повышение точности усилий боксеров перед соревнованиями и тренировкой можно объяснить хорошей адаптацией к условиям спортивной деятельности, связанной с оптимальными взаимоотношениями процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе. Показатели целевой точности высококвалифицированных боксеров в различных условиях тренировочно-спортивной деятельности оказались выше аналогичных показателей у боксеров I и II разряда. После соревнований и тренировки наблюдалось снижение показателей целевой точности у боксеров различной квалификации, связанное с проявлением утомления после физических нагрузок (табл.1).

Таблица 1

Показатели целевой точности боксеров в условиях тренировочных занятий до применения методики развития точности движений боксеров (M±m)

| **Показатели** | **Группы** | **Фон** | **15 минут до тренировки** | **15 минут после тренировки** | **$p_{2-1}$** | **$p_{3-1}$** | **$p_{3-2}$** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Среднестатистическая вероятность попадания в цель – заданную область (P)** | МС-КМС | 0,91±0,01 | 0,85±0,06 | 0,80±0,07 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| | I–II разряд | 0,75±0,03 | 0,69±0,05 | 0,65±0,05 | <0,05 | <0,05 | >0,05 |
| | $p_{2-1}$ | <0,05 | <0,05 | <0,05 | – | | |
| **Максимальное значение вероятности попаданий в цель – заданную область, в группе (Pmax)** | МС–КМС | 0,95±0,08 | 0,93±0,03 | 0,89±0,06 | <0,01 | <0,05 | <0,01 |
| | I–II разряд | 0,81±0,07 | 0,78±0,04 | 0,71±0,03 | <0,05 | <0,05 | <0,01 |
| | $p_{2-1}$ | <0,05 | <0,05 | <0,05 | – | – | – |
| **Целевая точность (%)** | МС–КМС | 83,25±7,12 | 75,50±6,80 | 70,25±6,70 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| | I–II разряд | 55,31±4,53 | 48,90±3,70 | 45,36±3,12 | <0,01 | <0,05 | <0,05 |
| | $p_{2-1}$ | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |

Корреляционный анализ показал, что у боксеров различной квалификации вне зависимости от условий спортивной деятельности наблюдается тесный уровень взаимосвязи показателей целевой точности с показателями психомоторных реакций и с показателями состояния нервно-мышечного аппарата. Таким образом, развитие точности движений у боксеров различного уровня квалификации должно быть направлено на улучшение показателей точности усилия на динамометре, тремора, времени восприятия временных интервалов и реакции на движущийся объект. Проведенные предварительные тензометрические исследования на спортсменах различной квалификации показали, что удар в боксе может выполняться в трех вариантах: с ранней, одновременной и запаздывающей постановкой ноги на опору. На данном этапе исследования мы убедились в том, что при сокращении времени рассогласования удара рукой и постановкой ноги на опору сила и точность удара увеличивается. Результаты по окончании эксперимента показали, что в группах наблюдений время рассогласования постановки ноги на опору и ударом руки значительно снизилось по сравнению с контрольной группой, а сила удара увеличилась.

**Вывод**. После внедрения предложенной методики наблюдалось улучшение показателей психомоторных реакций (точности восприятия временных интервалов, реакции на движущийся объект), улучшения показателей состояния нервно-мышечного аппарата (точности усилия на динамометре, тремора), целевая точность в группах наблюдений достоверно увеличилась по отно-

шению к контрольной группе. Таким образом, проведенные исследования позволяют усовершенствовать тренировочный процесс, направленный на целенаправленное развитие точности движений, что позволяет увеличить спортивную результативность.

**Литература**

1. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. – М: Физкультура и спорт, 1995. – 192 с.
2. Быков, Е.В. Спортивная медицина: основы врачебно-педагогического контроля за занимающимися физической культурой и спортом. Функциональные пробы и тесты. Учебное пособие / Е.В.Быков.– Челябинск, 2008. – 109 с.
3. Елисеев, Е.В. Помехоустойчивость движений спортсмена: структура, механизмы, адаптация / Е.В. Елисеев. – Челябинск: Экодом, 2003. – 236 с.
4. Джероян, Г.О. Тактическая подготовка боксеров / Г.О.Джероян. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 149 с.
5. Карпеев, А.Г. Двигательная координация человека в спортивных упражнениях: монография / А.Г. Карпеев. – Омск: СибГАФК, 1998. – 324 с.
6. Колесник, И.С. Управление развитием ведущих двигательных координаций в боксе/ И.С.Колесник: – М.: научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2005. – 173 с.
7. Макарова, Г.А. Спортивная медицина: учебник для вузов / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2004. – 478 с.
8. Милнер, П. Физиологическая психология / П. Милнер; пер. с англ. О.С. Виноградовой. – М.: Мир, 2003. – 408 с.
9. Таймазов, В.А. Психофизиологическое состояние спортсмена: методы оценки и коррекции / В.А.Таймазов, Я.В.Голуб, СПб: Олимп, 2004. – 399 с.

## ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА ПО ИНДЕКСУ МАССЫ ТЕЛА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

**А.П. Исаев, Т.В. Потапова*, А.М. Мкртумян**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**Тюменский государственный университет*, г. Тюмень**

Различные виды спорта требуют для восстановления разные нормы функционального питания с вариативной калорийностью от 5 до 10 тысяч килокалорий [1, 2, 7, 5, 6, 4]. В последние годы согласно данным экспертов по питанию ФАО/ВОЗ в качестве высокоинформативного и простого показателя, отражающего состояние питания, используется так называемый индекс массы тела (ИМТ) или индекс Кетле.

Специфика видов спорта формирует морфофункциональные портретные характеристики спортсменов. Многолетний спортивный отбор, согласно концепций морфогенеза, эргогенеза и системогенеза, позволяет сформировать спортивные особенности, характерные для разных видов спорта и специализаций в границах одного из них. Однако чрезмерное увлечение спортивных педагогов объемной частью процесса подготовки и пониженным питанием подростков в следующих видах спорта: балльные спортивные танцы, фигурное катание, художественная гимнастика, прыжки в высоту и др. приводят к нарушениям морфогенеза, системогенеза и в целом гомеостаза организма в ауксологический период онтогенеза. Искусственно создается противоречие в системе: большие тренировочные нагрузки (БТН) – питание – молекулярно-физиологическое – морфофункциональное состояние – восстановление.

Заключение о состояние питания по ИМТ выносят аналогично общим подходам использования непараметрического (центильного) метода. Диапазон индекса от 25 до 75 центиля интерпретирует как достаточное питание подростка. В случае если ИМТ было ниже 10-го центиля, то это свидетельствует о низком состоянии питания. Границы 90–97 центиля трактуются как высокое состояние питания. Обследовались спортсмены в возрасте 16–19 лет, спортивной квалификацией I разряд, КМС, МС. Для оценка пищевого статуса по показателю ИМТ подростков, с точки зрения нормы, пониженного и повышенного статуса питания предлагается следующая табл. 1..

Таблица 1.

Оценка пищевого статуса по индексу массы тела по Н.Д. Голдберг, Р.Р. Дондуковой [3]

| **Пищевой статус** | **ИМТ, кг/м$^2$** |
|---|---|
| Диапазон нормы | 19,5 – 22,9 |
| Повышенное питание | 23,0 – 27,4 |
| Пониженное питание | 18,5 – 19,4 |
| Гипотрофия I степени | 17,0 – 18,4 |
| Гипотрофия II степени | 15,0 – 16,9 |
| Гипотрофия III степени | Ниже 15,0 |

В сборе материала принимали участие аспиранты и студенты ЮУрГУ и ТюмГУ. Была проведена центильная оценка отношений длины и массы тела спортсменов высокой квалификации скоростно-силовых видов спорта: дзюдо, хоккей с шайбой, кикбоксинг с учетом весовых категорий и игрового амплуа. Так у дзюдоистов 17–20 лет трех условных весовых категорий (легкой, средней, тяжелой; n=25, n=23, n=15) значения соответственно распределились: 90–97 центилей; 97 центилей, > 97 центилей. ИМТ соответственно равнялся: 22,38 у.е.; 23,43 у.е.; 25,16 у.е. По существующей классификации для подростков спортсмены легкого веса относились к диапазону нормы, среднего веса – повышенному статусу питания и тяжеловесы – ожирению I степени. Однако у дзюдоистов рост ИМТ возрастал за счет увеличения мышечной и жировой массы (преимущественно у тяжеловесов).

Кикбоксеры трех условных категорий согласно центильному распределению находились в диапазоне 50–75, 75–90 и 90–97 центилий. При этом ИМТ соответственно составлял: 21,22 кг/м$^2$; 22,92 кг/м$^2$; 25,14 кг/м$^2$. Количество обследуемых соответственно категориям: 18, 23, 9. Относительно диагностики пищевого статуса кикбоксеры по весовым категориям соответственно расположились: норма (легкие, средние) и повышенное питание (тяжелые). Следовательно, специфика вида спорта адаптирует морфогенетические особенности спортсменов. У юных боксеров центильное распределение было в границах 25–75 центилей, а ИМТ соответственно весовым категориям равнялся: 19,70 кг/м$^2$; 20,98 кг/м$^2$; 22,92 кг/м$^2$ (нормальный пищевой статус).

Представители хоккея с шайбой были распределены на нападающих (n=17, 50–75 центилей) и защитников (n=8, 90–97 центилей). При этом ИМТ у первых равнялся 20,82 кг/м$^2$, а у вторых – 23,46 кг/м$^2$. Согласно пищевому статусу нападающие были в диапазоне нормального, а защитники в нижней границе повышенного питания.

Спортсмены ориентировщики были в диапазоне 25–50 центилей с ИМТ у девушек (n=23), 19,48 кг/м$^2$, а у юношей (n=25) 19,26 кг/м$^2$. эти показатели отражают пищевой статус пониженного питания. Почти аналогичные, но несколько высокие данные выявлялись у лыжников-гонщиков. Диапазон центилей варьировал от 50 до 75, а ИМТ у девушек равнялся 19,24 кг/м$^2$, а у юношей – 22,19 кг/м$^2$ (нормальный пищевой статус). У конькобежцев спринтеров центильное распределение находилось в границах 90–97 центилей, а ИМТ составил 22,60 кг/м$^2$. У стайеров соответственно в диапазоне 75–90 центилей, а ИМТ равнялся 22,17 кг/м$^2$. Следовательно, конькобежцы находились в границах нормального питания. У биатлонисток значения варьировали в границах 75–90 центилей, а ИМТ равнялся 20,77 кг/м$^2$ и находился в диапазоне нормального пищевого статуса.

У пловцов-спринтеров (n=16) центильное распределение варьировало в границах 75–90, а у стайеров (n=12) составило 50–70 центилей. При этом ИМТ спринтеров равнялся 21,09 кг/м$^2$, а у стайеров – 20,02 кг/м$^2$. Следовательно, показатели были в границах нормы пищевого статуса.

У девушек, занимающихся спортивной ходьбой (n=25) отношение длины и массы тела варьировало в границах 25–50 центилей. При этом ИМТ равнялся 18,03 кг/м$^2$. Следовательно, пищевой статус спортсменок был в диапазоне гипотрофии I степени. У девушек, занимающихся подводным плаванием (n=18) отношение длины и массы тела согласно центильному распределению были в диапазоне 50–75 центилей. При этом ИМТ равнялся 20,27 кг/м$^2$. Итак, пищевой статус «подводниц» был в границах нормы.

У подростков, занимающихся спортивными балльными танцами, отношение длины и массы тела у юношей (n=16) было в границах 25–50 центилей, а у девушек (n=15) 3–10 центилей. При

этом ИМТ соответственно равнялся 16,92 кг/м$^2$ и 14,86 кг/м$^2$. Эти данные входят в диапазон пищевого статуса гипотрофии II и III степени, т.е. свидетельствуют о низком состоянии питания.

Итак, нами рассмотрены особенности пищевого статуса обследуемых, занимающихся различными видами спорта. За исключением представительниц балльных спортивных танцев и спортивной ходьбы, обследуемые остальных видов спорта, относились согласно существующей схеме к нормальному физическому развитию. При этом в тяжелых весовых категориях дзюдоистов и кикбоксеров отмечались повышенные значения массы тела при нормальных значениях длины. Спортсмены-легкоатлеты, «ходоки», «танцоры» и представители прыжков в высоту имели сниженные значения массы тела при нормальных значениях длины.

Степень недостаточности питания можно проводить с помощью нетрудоемких расчетов по Gomez F., Waterlow J.C. [3] путем оценки исхудания (масса/возраст, %), задержка роста (длина тела/возраст, %), масса/длина тела %. Набор материала позволит определить: легкую недостаточность питания, умеренную недостаточность питания, тяжелую недостаточность питания. Три вида спорта: балльные спортивные танцы, спортивная ходьба и прыжки в высоту соответственно относятся к тяжелой и умеренной недостаточности питания.

В 1998 году японские ученые предложили термин функциональное питание, обуславливающее энергетические затраты на БТН, восстановление, а также рост и развитие юных спортсменов. Естественно, для практики спорта возникает проблема усиления ресурсной части подготовки, в том числе оптимального использования БТН и адекватного восстановления эргогенических возможностей, пищевых БАД в специализированном питании, иммунореабилитацию спортсменов с учетом специфики БТН вида спорта.

В работе предложены ориентировочные маркеры пищевого статуса юных спортсменов. Проведенные на протяжении олимпийского цикла подготовки исследования не выявили существенных изменений значений ИМТ спортсменов. Следует отметить, что в 16–19 лет спортивный онтогенез характеризуется в основном завершением морфофункционального роста и развития, формируется проверенный пищевой статус и поэтому индекс становится ключевым в оценочной деятельности в спорте.

**Литература**

1. Волков, Н.И. Биохимия мышечной деятельности / Н.И. Волков, Э.Н. Нессен, А.Д. Осипенко, С.Н. Корзун. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 503 с.
2. Волков, Н.И. Биологически активные добавки в специализированном питании спортсменов / Н.И. Волков, В.И. Олейников. – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 88 с.
3. Голберг, Н.Д. Питание юных спортсменов / Н.Д.Гольдберг, Р.Р. Дондуковская. – М.: Советский спорт, 2007. – 240 с.
4. Львовская, Е.И. Основы общей и спортивной биохимии: учебник / Е.И. Львовская, Н.М. Григорьева. – Челябинск: ЧГПУ, 2009. – 400 с.
5. Полиевский, С.А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов / С.А. Полиевский. – М., 2005.
6. Пшендин, А.И. Рациональное питание спортсменов. Для любителей и профессионалов / А.И. Пшендин. – СПб.: Олимп, 2003.
7. Соломина, Т.В. Питание, здоровье, работоспособность: учебное пособие / Т.В. Соломина. – Челябинск: ЧГПУ, 2002. – 118 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РЕГУЛЯЦИИ ГОМЕОСТАЗА ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РЕАБИЛИТАЦИИ

**А.П. Исаев, Т.В. Потапова, А.М. Мкртумян, В.В. Эрлих**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**Тюменский государственный университет, г. Тюмень**

Проблема восстановления и реабилитации под воздействием современных видов оздоровительной двигательной активности (ДА) и больших тренировочных нагрузок (БТН) в спорте приобретает всё большую актуальность и социальную значимость. Данное направление исследований нашло широкое отражение в трудах соискателей, аспирантов и докторантов факультета ФКиС «ЮУрГУ» кафедры ТиМ ФКиС и лаборатории ДА и спорта «ЮУрГУ». Работы А.В. Шевцова,

А.Р. Сабирьянова, А.С. Аминова, А.А. Густомясова, М.В. Егорова, А. Чипышева, Е.Ю. Горяевой, М.С. Логинова, А.М. Мкртумяна, Ю.Н. Романова, С.Г. Устюжанина, И.В. Гавриш, А.Б. Леонтьевой, В.В. Бутузовой, В.В. Епишева, В.Р. Юмагуена, В.В. Эрлиха, Е.Б. Перельман, М.В. Королевой, М.В. Андреевой, Л.Н. Задориной и др., выполнены под руководством профессоров А.П. Исаева, Е.В. Быкова, А.С. Сабирьянова, А.М. Мкртумяна, А.В. Ненашевой.

Системно-синергетическая концепция, теория морфогенеза, эргогенеза и системогенеза послужили основой интерпретации механизмов функциональных, молекулярно-физиологических состояний и иммунологической резистентности.

Относительно простые оздоровительно-восстановительные и коррекционно-реабилитационные технологии принесли существенный эффект, что подтверждено многочисленными исследованиями, проводимыми в лаборатории двигательной активности и спорта факультета ФКиС «ЮУрГУ». К ним относились редокс- и детензор терапия, методика «Армос», кровать-массажер, вакуумный массаж, гидропроцедуры, сауна, восстановительный массаж, восстановительная гимнастика и оздоровительные технологии: фитнес-аэробика, пилатес, Тай-цзи-цюань, релаксационные модели, ПМТ, дыхательной гимнастики, лазер-терапия, пищевые БАВ.

Спектр технологий восстановления обширен. Сложность заключается в подборе сочетанных средств адекватных применяемым воздействиям.

Экспертными оценками служили публикации монографий, статей в центральных журналах, рекомендованных ВАК РФ изданиях, докладах на международных и российских конференциях, симпозиумах, съездах физиологов, иммунологов спортивной медицины.

Одним из первых в нашей лаборатории провел комплексные исследования коррекции позвоночника и реабилитации пациентов при наличии болей в спине вертеброгенного характера А.В. Шевцов [11]. Автор, используя прогрессивные технологии восстановления и реабилитации, добились ощутимых результатов. С целью профилактики и устранения болей вертеброгенного происхождения применялся аппарат «Армос» с разработанной А.В. Шевцовым [11] методикой применения до, во время и после тренировочных занятий.

Спектр исследований по применению и обновлению сочетанных методов (Армос, вакуумный массаж, психомышечная модульная терапия) восстановления и реабилитации в кикбоксинге позволил автору перейти от анализа системного кровообращения к микроциркуляции, изучение состояния церебрального кровотока и возможных способов его немедикаментозной коррекции.

Адаптивно-компенсаторные реакции организма юных спортсменов на нагрузки прогрессивной тренировки и восстановления представлены в монографии Т.В. Потаповой, В.В. Эрлиха, А.М. Мкртумяна [8]. Авторы привели современные данные, результаты собственных исследований и практические рекомендации по некоторым видам спорта.

В.В. Епишевым и соавторами [5,6] получен интересный материал по обоснованию применения детензор-терапии для коррекции позвоночника у специалистов, работающих на компьютерах, спортсменов, ветеранов спорта. Показана эффективность метода и физиологические механизмы, лежащие в основе позитивных изменений в системе гемодинамики.

При повышении контрактур, нарушении ОДА в рекреациях применяется «Детензор» [1],спектр воздействия которого, достаточно обширен [5,6].

Активное воздействие на процессы восстановления после мышечных нагрузок оказывает посещение бани и сауны. В спортивной практике применяются в основном паровые и суховоздушные бани. Они более эффективны для повышения спортивной работоспособности и ускорения восстановительных процессов после интенсивной тренировочной нагрузки, а также подготовки мышц суставов и организма в целом к физическим нагрузкам (ФН). Особенно эффективно сочетание бани с массажем. Баня оказывает тонизирующее воздействие на психику человека, поэтому её следует посещать 1–2 раза в неделю. Баня также служит одним из средств при регулировании сгонки веса. Терморегуляторные воздействия регулируют обмен веществ и функции центральной нервной, кардиореспираторной систем, потовых и сальных желез кожи, повышает адаптогенные возможности организма и сопротивляемость его действию неблагоприятных факторов. Однако при посещении сауны необходимо учитывать возрастные квалификационные характеристики и предыдущую БТН.

В последние годы с непрерывным развитием технического прогресса в практике работы спортивных врачей все больше появляются новые технические средства восстановления спортсменов.

Одним из них является термотерапевтическая кровать-массажер ALL-700. Главной особенностью которой, является физиологическое воздействие на позвоночник и окружающие ткани путем растягивания позвоночника и одновременным дозированием прогревания длинноволновыми инфракрасными лучами, которое осуществляется при движении внутреннего проектора.

Кровать-массажер позволяет выполнять щадящий массаж тканей по всей длине позвоночника. В результате комплексного воздействия расслабляются мышцы, устраняется сдавливание нервных окончаний, ранее смещённые позвонки возвращаются в исходную позицию. Происходит освобождение позвоночника от солей и тяжелых металлов. Тепловое воздействие и точечный массаж помогают уменьшить нервно-мышечное напряжение и увеличить собственные естественные силы и возможности организма. Использование натуральных природных материалов, усиливающих эффект термотерапии, а также сочетание методик восточной и западной медицины позволяют достичь наилучших результатов [2, 7].

Использование редокс-терапии проводилось в ряде МОУ г. Челябинска (78,118) под руководством профессора Е.В. Быкова и расширило представление о влиянии этого вида рефлексотерапии на ПФП и уровень здоровья учащихся. Наряду с этим убедительно показано, что систематическое применение редокс-терапии позитивно влияет на иммунологическую резистентность вследствие чего, в осенний и весенний период существенно сократилось количество так называемых простудных заболеваний.

В исследованиях Ю.Н. Романова с соавт. [12,9] показана роль дыхательной гимнастики в сочетании с психомышечной тренировкой, направленной на произвольное мышечное расслабление и напряжение у юных кикбоксеров. Выявилось психофизиологическое и функциональное состояние, в том числе электронейромиографические характеристики ключевых мышц, обеспечивающих спортивную результативность.

В доступной нам литературе представлено большое количество работ о применении различных дыхательных гимнастик в спортивной практике [3,4,10]. Однако вопрос о влиянии релаксационной гимнастики Тай-цзи-цюань (Тай-Чи-Чуань) на показатели функционального состояния юных спортсменов освящен, на наш взгляд, не достаточно широко [10]. Древняя китайская Тай-цзи-цюань состоит из двух параллельных процессов – физических упражнений и медитации. Один из главных принципов этой системы упражнений – дыхание Тай-цзи. Этот вид дыхания способствует увеличению объема дыхания, производит эффективный массаж внутренних органов, поднимает уровень внутренней энергии, улучшает способность концентрации. Высокий уровень внутренней энергии и её свободное течение являются необходимыми условиями для здоровья и эффективного ведения боя. По мнению китайских медиков, срет Тай-цзи-цюань заключается в том, что физическое упражнение сочетается с глубоким дыханием и расслаблением, что оказывает благотворное влияние на систему.

Опыт прошедших XXI летних Олимпийских игр в Пекине показал, что методы спортивной тренировки и средства восстановления, которые используют китайские атлеты, позволили им добиться значительных успехов и занять первое место в командном зачете. Гимнастика Тай-цзи-цюань, в свою очередь, является не только неотъемлемой частью спортивной подготовки китайских атлетов, но частью жизни и национальной философии всего Китая. Изучением данной системы занимался профессор Г.И. Красносельский, который в своих трудах писал о том, что в Китае Тай-цзи-цюань используется не в меньшей мере, чем лекарства, что особенно велико её влияние в профилактике возрастных нарушений. В настоящее время активной является фитнес-терапия (пилатес, оздоровительный фитнес), что позволяет пациенткам-спортсменкам сохранять высокую работоспособность, восстанавливаемость и хороший возрастной уровень психо-физиологического потенциала (ПФП), в том числе кардио-респираторную систему (КРС), нейромоторный аппарат и микроциркуляцию сосудов головного мозга (аспирантки М.Королева, М. Андреева).

Показано, что занятия фитнес-аэробикой, пилатес активируют КРС, сенсорные и моторные значения через моделирующие звенья нейро-моторной системы. При изучении мозгового кровообращения выявлена ассиметрия всех параметров кровотока. В регуляции физиологических функций преобладает автономный контур регуляции и высокочастотные волны PS вектора действия.

Квалификационные, возрастные и гендерные особенности у лиц с повышенной двигательной активностью выражались в том, что у юношей занимающихся спортом, в отличие от девушек, на-

блюдаются высокие значения надсегментарных отделов гуморально-гормональных факторов, барорегуляции, симпатической и парасимпатической нервной системы и вариабельности артериального давления. В восстановительном периоде после тренировочных воздействий, функциональных проб особенности регуляции кардиогемодинамики у юношей выражались в активном включении барорегуляции, а у девушек – регуляции объема крови. Вариабельность параметров кардиогемодинамики у испытуемых с гиперкинетическим типом кровообращения характеризовалась большой спектральной мощностью вариабельности давления и ударного объема в покое, а в восстановительном периоде наблюдалось напряжение объемного регулирования (вариабельность ударного объема). У юношей с гипокинетическим типом кровообращения по сравнению с юношами других типов кровообращения в восстановительный период наблюдается повышение спектральной мощности вариабельности параметров кардиогемодинамики. У обследованных с эукинетическим типом кровообращения, как в покое, так и после тренировочной физической нагрузки наблюдается баланс активности в регуляции гемодинамики как симпатическим, так и парасимпатическим отделами нервной вегетативной системы.

**Литература:**


1. Балакирева, О.В. Результаты внедрения метода детензор-терапии в комплексе амбулаторного восстановительного лечения пациентов с вертеброгенными поражениями периферической нервной системы / О.В. Балакирева, Л. Кинляйн Курт//Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». – 2008. – Вып. 14 – № 4 (104). – С. 84–85.
2. Биохимия мышечной деятельности: учебник / Н.И. Волков, Э.Н. Несен, А.А. Осипенко, С.Н. Корсун. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 502 с.
3. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура. – М.: Медицина, 1999. – С. 390–432.
4. Дубровский В.И. Здоровоый образ жизни: монография / В.И. Дубровский / предисл. Н.А. Агаджаняна. – М.: Retorica – А, 2001. – 560 с.
5. Епишев, В.В. Физиологическая оценка труда оператора ПЭВМ и возможные пути коррекции функционального состояния / В.В. Епишев, И.В. Изаровская, Т.Л. Елисеева //Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура.» – 2008. – Вып. 14. – № 4 (104). – С. 49–51.
6. Епишев, В.В. Сравнительная оценка динамики показательной периферической гемодинамики учащихся среднего школьного возраста при различной направленности физических воздействий / В.В. Епишев, Р.Ф. Сафиуллин // Вестник ЮурГУ. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». – 2009. – Вып. 18. – № 7 (104). – С. 130–134.
7. Иммунореабилитация спортсменов / В.Н. Цыган, А.В. Степанов, Е.Г. Мокеева и др.; под ред. чл.-кор. РАМН проф. Ю.В. Лобзина. – Спб.: СпецЛит, 2005. – 63 с.
8. Потапова, Т.В. Адаптивно-компенсаторные реакции организама юных спортсменов на нагрузки прогрессивной тренировки и восстановления: монография / Т.В. Потапова, В.В. Эрлих, А.М. Мкртумян/ под науч. ред. А.П. Исаева. – Тюмень: Изд–во ТГУ, 2008. – 344 с.
9. Романов, Ю.Н. Физиологические критерии эффективности подгтовки юных кикбоксеров при реализации целевой комплексной программы: дис. … канд. биол. наук / Ю.Н. Романов. – Челябинск, 2007. – 147 с.
10. Сабирьянов, А.Р. Структура медленноволновой вариабельности показателей гемодинамики, как интегральная характеристика активности уровней регуляции системы кровообращения у детей младшего и среднего школьного возраста: дис. … д-ра мед. наук / А.Р. Сабирьянова. – Курган, 2005. – 313 с.
11. Шевцов, А.В. Психические и физиологические механизмы болей в спине. Биоэнергетика и периодичность процессов волновой активности кровообращения / В.В. Шевцов, А.П. Исаев. – Челябинск: ЮУГУ, 2000. – 125 с.
12. Юмагуен, В.Р. Психофизиологический потенциал и проблемы индивидуализации подготовки кикбоксеров высшей квалификации / В.Р. Юмагуен , Ю.Н. Романов, С.А. Личагина / под науч. ред. А.П. Исаева. – Челябинск, изд–во ЮУрГУ, 2006. – 128 с.

# ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ И МОБИЛЬНОСТЬ ФАЗНОГО ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ В СПОРТЕ ВЫСОКИХ И ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

**А.П. Исаев, В.Н. Потапов, Ю.Н. Романов, А.Л. Аракелян, Г.Л. Аракелян**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**Тюменский государственный университет, г. Тюмень**

Проблема адаптации спортсменов к интенсивным и объемным нагрузкам спорта высоких достижений нашла отражение в работах научных школ СССР и России [8, 9, 13, 14, 3, 17, 4, 5, 6, 10, 8, 15], а также зарубежных авторов [22, 20, 21, 11,].

Авторы объяснили ключевые механизмы адаптации исходя из концепции срочной и долговременной адаптации. Рассмотрены основные системообразующие звенья физиологической и биохимической адаптации. Однако в большинстве исследований проблема адаптации рассматривается в общем виде (спортсмены, квалификация, вид спорта, возраст, пол и т.д.) вне конкретных программ подготовки и восстановления. Лишь в работах Н.И. Волкова и его школы, проблема носит формализованный характер: нагрузка – эффект адаптации.

Нами [16] сделана попытка дифференцировать процесс адаптации: поисковая, развивающая, формирующая, стабилизирующая и разрушающая. Симватно фазам адаптации проявляется неоднозначность функций межполушарных интеграций мозга и нейромоторного обеспечения деятельности. При этом в каждой фазе адаптации ярко проявляются ведущие индикаторы функционального состояния. Так, в поисковой фазе адаптации в связи с иррадиацией возбуждения специализированность функций не наблюдается. По мере становления спортивного мастерства все более четче проявляется специализированность фукнкций и расширяется их диапазон, в том числе взаимосогласованность.

В моделях произвольного расслабления и напряжения подтвержден латеральный фенотип спортсменов [12, 18, 23, 2]. Наши исследования на поисковом этапе адаптации показали несовершенный набор адаптивно-компенсаторных реакций нейромотроного, кардиореспираторного (КРС) обеспечения деятельности. Наблюдались пограничные сдвиги гормонального статуса, снижение физической работоспособности (ФР), сопровождаемые повышенной активацией системы крови и инверсией полушарного доминирования. Результаты исследования КРС под воздействием БТН и восстановления свидетельствуют, что юные спортсмены с преобладанием синистральных признаков находятся на более высоко фазе адаптации. При долговременной адаптации с БТН формируется молекулярно-физиологический тип, который характеризуется повышенным уровнем кортизола при пониженном содержании инсулина. Обнаружено, что индекс стресс-устойчивости симватен профилю функциональной сенсомоторной асимметрии. У спортсменов высокой квалификации формируется специализированность нейромоторного обеспечения тренировочно-соревновательной деятельности. Установлено усиление материализации спектральных характеристик мощности ЭЭГ, ЭНМГ и инверсия значений корреляции с показателями чувствительности к гипоксической вентиляторной проводимости, что указывает на формирование новых кортико-висцеральных внутри- и межсистемных интеграций [19].

Узкая специализированность нейромоторного обеспечения соревновательной деятельности в отдельных видах спорта уменьшает диапазон межполушарных взаимодействий. Например, тонус скелетных мышц у юных кикбоксеров группы обследования (применение ПМТ с дыхательной гимнастикой) в состоянии релаксации, связанный с низкочастотной активностью ДЕ к низкопороговым мотонейронам оказался ниже по сравнению с контролем. В период применения целевой комплексной программы отмечался различный уровень возбуждения и торможения ключевых групп мышц в зависимости от их специализации [18].

С применением методики ЭНМГ выявлена функциональная асимметрия мышечного тонуса у спортсменов ярко проявляющаяся в стабилизирующей фазе адаптации. Процесс формирования функциональной асимметрии сенсомоторного обеспечения деятельности связан со становлением маркеров интегративного действия адаптивно-компенсаторного вектора у юных спортсменов высокой квалификации (КМС, МС) и взрослых (МС, МСМК). Уровни адаптации к нагрузкам, тренированности, энергетического обеспечения в 1,77 раза ниже у молодых кикбоксеров. При этом значения психоэмоционального состояния, средней R-R интервала, индекса вегетативного равно-

весия и в 1,48 раза вегетативный показатель ритма значительно (в 3,16 раза) различались в группах юных и взрослых спортсменов. Критерии здоровья различались в 1,64 раза, индекса напряжения (в 3,21 раза) и значения адекватности процессов регуляции кардиогемодинамики в 2,6 раза. Следует отметить, что индекс здоровья в обеих группах кикбоксеров существенно превышал значения контроля соответственно в 1,6 и 2,62 раза.

Спектральный анализ сердечного ритма выявил соответственно различия в регуляции высокочастотных HF колебаний в 7,63 раза, LF (низких) – в 3,72 раза, отношения LF/HF – 15,64 раза, полном спектре частот – в 9,26 раза.

Таким образом, группы кикбоксеров, сформированные на основе ряда признаков, подчиненных индексу здоровья (Health) проявили глубокое различие по данным вагосимпатического воздействия (LF/HF), который коррелирует с волновым спектром вариабельности ритма сердца ($z = 0,56$; $p < 0,05$). У спортсменов экстра-класса наблюдалась уравновешенность барорефлекторных LF (симпатических) и вагальных (HF) механизмов регуляции вегетативного тонуса с доминированием парасимпатических воздействий. Напряженное вегетативное и нейромоторное обеспечение выявлялось у кикбоксеров 18–19 лет. Второй тип регуляции по классификации Ю.С. Юсевича [24] отмечался у 21,5% обследуемых. Сдвиги амплитудно-частотных характеристик ЭНМГ, выходили за границы нормы у 18% юных кикбоксеров.

Нейродинамический анализ в группах обследования и сравнения соответственно выявил различие в уровне энергетического обеспечения в 1,85 раза, нейрофизиологических резервах в 1,6 раза. Наблюдалось различие в кодах с нарушенной структурой нейродинамики у молодых спортсменов, превышающие взрослых в 24,43 раза. Это потребовало привлечения специалистов неврологического профиля для реабилитации юных кикбоксеров. Из числа обследованных кикбоксеров лишь 16,66% составили группу с пониженными энергоресурсами. Сопоставление энергетического ресурса у юных и взрослых спортсменов выявило различие с превосходством элитных кикбоксеров в 2,5 раза. При этом энергетический баланс соответственно различался в 1,48 раза, показатель катаболизма был выше у молодых спортсменов в 2,32 раза. Высокий энергетический ресурс выявлен у 55,55%, очень низкий – у 16,66%, средний – у 27, 75%. Энергетический баланс соответственно равнялся: 55,55%; 22,22%; 22,24%.

В заключение данного раздела статьи необходимо отметить, что с ростом адаптоспособности увеличивались максимальная амплитуда ЭНМГ и размах значений в моделях произвольного расслабления и напряжения мышц. Функциональная адаптивная асимметрия в состоянии релаксации проявлялась в большинстве значений ЭНМГ, а в модели произвольного напряжения преимущественно в значениях отношений амплитуды и частоты. Выявлены доминирующие PS влияния в регуляции сердечного ритма, экономизации внешнего и тканевого дыхания, преобладание энергетических и нейрофизиологических значений у МС и МСМК по сравнению с КМС и МС. Обнаружены особенности вектора адаптивной асимметрии кикбоксеров по сравнению с представителями других видов спорта. В результате воздействия восстановительно-реабилитационными технологиями выявлены адаптивные молекулярно-физиологические изменения (ПОЛ, АОА, СХЛ, количестве лимфоцитов, с/я нейтрофилов, эозинофилов, эритроцитов, СОЭ, моноцитов, гемоглобина).

Обследование спортсменов высокой (n=242) и высшей квалификации (n=86) на заключительных этапах подготовки к соревнованиям выявило разнообразие полифункциональных, метаболических и иммунологических связей как внутри, так и межсистемного характера. Отмечалось доминирование связей обратной направленности в пиковые периоды подготовки к социально значимым соревнованиям. Совокупные корреляции молекулярно-физиологического состояния и иммунологической резистентности могут служить маркерами спортивной результативности. Можно полагать, что системообразующие и регулирующие связи спортсменов, развивающих выносливость, свидетельствуют об активации гормональных звеньев на фоне окислительного фосфорилирования и ингибировании гуморальных звеньев иммунитета. Например, существенным фактором спортивной работоспособности биатлонисток является активность креатинфосфокиназы (КФК), кортизола, инсулина, пролактина, тестостерона. При этом сдвиги ПОЛ, кортизола в микроциклах тренировки были пульсирующего характера с повышением во втягивающие дни микроцикла и пиковых воздействиях, в том числе соревновательной направленности и падением через сутки после больших тренировочных нагрузках. Эффективная адаптация эндокринной системы спортсменок детерминирована возрастанием метаболической активности коры надпочечников на фоне

усиления синтеза кортизола и пролактина. На этом фоне уровень тестостерона находился в границах минимизации, а индекс стресс-устойчивости повышался к пику целесообразных нагрузок прогрессивной тренировки.

В процессе подготовки и восстановления спортсменов проявлялась тенденция снижения содержания эозинофилов, лимфоцитов, базофилов, моноцитов, индекса адаптационного напряжения от общеподготовительного к специально-подготовительному и, особенно, соревновательному периоду ($p<0,05$), а ретикулоцитов, палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов повышалось. Спортсмены находились в диапазоне повышенной активации. Более высокие различия по этапам отмечались у обследуемых спортсменов высшей квалификации ($p<0,01$). Наблюдались структурно-функциональные изменения (цветная осадочная реакция Кимбаровского (ЦОРК), мочевина, лактат, максимальная вентиляция легких (МВЛ), МОК в зависимости от возрастных и квалификационных характеристик обследуемых ($p<0,05–0,01$). При этом 78% мастеров спорта международного класса (МСМК) находились в состоянии комфорта. Значения вегетативного коэффициента аутогенной нормы, потребности в достижении цели и одобрении выше у МСМК по сравнению с КМС и I разрядом ($p<0,05–0,01$). У спортсменов высшей квалификации большинство (31 из 34) значений функции внешнего дыхания (ФВД) находились в границах нормальных отклонений от должных. Наблюдался рестриктивно-умеренный тип нарушений ФВД. При этом показатели жизненного объема легких (ЖЕЛ), МВЛ на всех этапах подготовки выше у МСМК, МС по сравнению с КМС и спортсменов I разряда. Наблюдались различия относительных величин МВЛ, ЖЕЛ по этапам подготовки и квалификации спортсменов.

Выявлены меньшие различия у спортсменок высшей квалификации (МС, МСМК) по сравнению с КМС и перворазрядниками при переезде с равнины в среднегорье. Первые адекватно реагируют на программы подготовки, а во 2-ой группе отмечались низкие значения коэффициента парасимпатического восстановления (КПВ), высокие показатели продолжительности КИГ, ДА. Индекс КСУ (коэффициент симпатического ускорения) был в границах высоких значений, начиная с квалификации КМС, I разряда и приобретает оптимальное значение у МСМК и МС (30–40 баллов), а КПВ (коэффициент парасимпатического восстановления) менее 20 баллов свидетельствовал о дисбалансе нейрорегуляторных процессов миокарда.

У спортсменов гипо- и эукинетического типов кровообращения в состоянии покоя отмечалась физиологическая брадикардия, а у гиперкинетического – приближалась к нижним значениям контроля. У спортсменок циклических видов спорта выявлялось доминирование гуморально-гормональных факторов. Наблюдался низкий уровень ОНЧ колебаний свидетельствующий об энергодефицитном состоянии. Механизмы регуляции ритма сердца сместились в диапазон НЧ и ВЧ колебаний, что следует рассматривать как защитно-компенсаторную перестройку. Центральные и периферические механизмы обеспечивают синхронную регуляцию кардиодинамики совокупными воздействиями нейромоторного аппарата, барорефлекторных, гуморально-гормональных факторов и симпатико-парасимпатическими звеньями ВНС, которые стимулируют функционирование звеньев ССС, включая периферические сердца. Показан вклад периферического кровообращения (амплитуда реоволн мелких периферических сосудов, диастолическое АД, диастолической волны наполнения сердца, скорости распространения пульсовой волны в артериях мышечного типа нижних конечностей, вазоконстрикция вследствие усиления симпатических нервов. Снижение насосной функции миокарда в позе стоя связано с феноменом периферической вазодилятации и изменением венозного возврата к миокарду. Мелкие сосуды обеспечивают деятельность периферических сердец аккумулирующих сосуды и системную регуляцию гемодинамики, центральные и периферические звенья кровообращения имели обратные связи.

Повышение функциональных и метаболических возможностей спортсменок базируется на принципах специфичности нагрузок, обратимости действия, последовательной адаптации, цикличности, согласно детерминируемой интеграции влияния на ключевые функции, обеспечивающие в режиме реального времени этапность алгоритмов подготовки с учетом закономерностей приспособления и направленности тренировочного процесса, особенностей специализации. Прогрессирующее возрастание адаптивно-компенсаторных изменений в организме зависит от времени повторных нагрузок, обуславливающих фазу суперкомпенсации, что характерно для микроциклов и мезациклов подготовки к соревнованиям (65–70 дней). В фазе неполного восстановления в отдельном занятии повторные нагрузки ведут к снижению значений тренировочного эффек-

та, а в микроциклах (1–2 недели) рекреации обеспечивают достижения суперкомпенсации ключевой функции.

Исследование проведено на представителях скоростно-силовой технической направленности (дзюдо, кикбоксинг), а также видов спорта направленных на развитие выносливости (биатлон, конькобежный спорт, спортивная ходьба). Выявлены специфические особенности реагирования как по видам спорта, так и специализациям относительно отдельного вида спорта.

Исследования, проведенные на юных дзюдоистах центра олимпийской подготовки г. Челябинска показали, что в дни интенсивных тренировочных нагрузок (дни борьбы) до схваток (у 45%) и после проведения 5–7 схваток (у 75%) наблюдалось напряженное состояние нейромоторного аппарата семи ключевых мышц, обеспечивающих двигательную деятельность. Это заключалось в значительных изменениях конфигурации кривых ЭНМГ ключевых мышц борцов, обеспечивающих спортивную результативность по второму типу классификации Ю.С. Юсевича [24], чрезмерно повышенной частоте колебаний, вариативной амплитуде, сдвигах амплитудно-частотных отношений.

Аналогичные сдвиги наблюдались у 25% хоккеистов в 8-ми мышцах, обеспечивающих спортивную результативность перед играми и в 55% после их завершения. Наибольшие изменения усматривались в значениях ЭНМГ в моделях произвольного напряжения и расслабления. Выявилась специфическая асимметрия в модели произвольного расслабления и напряжения.

У представителей кикбоксинга, как и у дзюдоистов, выявлено в 55% чрезмерное напряжение до боевой практики и у 80% после ее окончания. У всех спортсменов отмечалась специфическая асимметрия явно выраженная у представителей разных видов спорта. Применение сауны, массажа, в том числе вакуумного, редокс- и детензортерапии, психомышечной тренировки, витаминов, биоэлементов, ферментов и иммуномодуляторов, позволило снизить напряженность и повысить эффективность адаптации кислородтранспортной системы на 7,8%, молекулярно-физиологического состояния на 5,9%, иммунологической системы на 2,6%. Пищевой статус зависел от вида спорта и варьировал от нормального до гипотрофии первой степени.

Выявлено четыре типа эффективной адаптации кислородтранспортной системы организма спортсменов к большим тренировочным воздействиям:

– максимизация легочной вентиляции при усредненных и минимизированных значениях отдельных показателей кардиоваскулярной системы;

– максимизация интегративных показателей сердечно-сосудистой системы, в том числе регуляторных (МОК, ОМС, венозный возврат, хитер-индекс, УО, дыхательных волн) при средних и относительно низких значениях системы компонентов внешнего дыхания;

– повышенная утилизация кислорода мышцами при средних уровнях МПК относительно вида спорта;

– усиление функции внешнего и тканевого дыхания на фоне повышенных значений кардиогемодинамики.

Наблюдались различные уровни адаптивно-компенсаторных реакций периферической крови в процессе воздействия большими тренировочными нагрузками (БТН):

– снижение значений белой и красной крови: ЛФ, эозинофилы, палочкоядерные НФ, базофилы, эритроциты, ИАН (индекс адаптивного напряжения крови);

–повышение отдельных показателей периферической крови (эритроциты, ретикулоциты, гемоглобин, с/я нейтрофилы, ИАН);

– устойчивое состояние ключевых компонентов периферической крови.

Аналогичные изменения наблюдались в интегративных характеристиках метаболического состояния и иммунологической резистентности:

– повышение продуктов ПОЛ (гептан, изопропанол), средних молекул (биурет, лоури), СХЛ, ИФНф (интенсивность фагоцитоза нейрофилов), АФНф (активность фагоцитоза нейрофилов), АОА;

– содержание ПОЛ, средних молекул, СХЛ, ИФНф, ИМН, АФНф и Мн (моноциты), АОА на уровне контроля;

– снижение ПОЛ, СМП, СХЛ, ИФНф Мн, АФНф Мн, антиокислительной активности плазмы крови.

Результаты исследования позволили не только установить механизмы регуляции и дисрегуляции психофизиологического потенциала и уровня здоровья обследуемых, но и практически применить восстановительно-реабилитационные технологии. Для этого применялись оценочно-диагностирующие методы исследования, позволяющие давать индивидуальные рекомендации по коррекции физического и психологического развития, организации функционального питания с комплексом БАД (адаптогены, витамины, иммуномодуляторы, транквилизаторы естественного происхождения), применению гидропроцедур, массажа, бани, современной рефлексотерапии.

**Литература**


1. Адаптация человека к спортивной деятельности / А.П. Исаев, С.А. Личагина, Р.У Гаттаров. – Ростов н/Д: РГПУ, 2004. – 236 с.
2. Аракелян, Г.Л. Состояние электронейромиографических компонентов пловцов подводного плавания в состоянии произвольного расслабления и напряжения / Г.Л. Аракелян, Т.В. Попова // Вестник ЮУрГУ. Серия Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2009. – Вып. 18. – № 7 (140). – С. 123–125.
3. Биохимия мышечной деятельности: учебник / Н.И. Волков, Э.Н. Несен, А.А. Осипенко, С.Н. Корсун. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 502 с.
4. Виру, А.А. Гормоны и спортивная работоспособность / А.А. Виру, П.К. Кырге. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 159 с.
5. Волков, В.Н. Иммунология спорта / В.Н. Волков, А.П. Исаев, Х.М. Юсупов. – Челябинск, 1996. – 338 с.
6. Иммунореабилитация спортсменов / В.Н. Цыган, А.В. Степанов, Е.Г. Макеева и др.; под ред. чл.-кор. РАМН проф. Ю.В. Лобзина. – Спб.: СпецЛит, 2005. – 63 с.
7. Исаев, А.П. Стратегии адаптации человека: учебное пособие / А.П. Исаев, С.А. Личагина, Т.В. Потапова. – Тюмень: изд-во ТГУ, 2003. – 248 с.
8. Кулиненков, О.С. Подготовка спортсмена: фармакология, физиотерапия, диета / О.С. Кулиненков. – М.: Советский спорт, 2009. – 432 с.
9. Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам / Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшенникова. – М.: Медицина, 1988. – 256 с.
10. Мищенко, В.С. Реактивные свойства кардиореспираторной системы как отражение адаптации к напряженной физической тренировке в спорте: монография / В.С. Мищенко, Е.Н. Лысенко, В.Е. Виноградов. – К.: Науковий світ, 2007. – 351 с.
11. Мохан, Р. Биохимия мышечной деятельности и физической тренировки / Р. Мохан, М. Глессон, П.Л. Гринхафф: пер. с англ. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 294 с.
12. Особенности сократительных и релаксационных характеристик мышц у спортсменов высоких квалификаций различных видов спорта / А.П. Исаев, С.А. Личагина, Р.У. Гаттаров, С.А. Кабанов, Ю.Н. Романов // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 1. – С. 28–33.
13. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
14. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение: учебник тренера / В.Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2005. – 820 с.
15. Потапова, Т.В. Адаптивно-компенсаторные реакции организма юных спортсменов на нагрузки прогрессивной тренировки и восстановления / Т.В. Потапова, В.В. Эрлих, А.М. Мкртумян; под науч. ред. А.П. Исаева. – Тюмень: Изд–во ТГУ, 2008. – 344 с.
16. Программирование тренировочного процесса квалифицированных спортсменов на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям / А.П. Исаев, В.В. Рыбаков, Л.М. Куликов и др. // Научные основы управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов: тез. докл. Всесоюз. науч.-практ. конф. – М.: ВНИИФК, 1986. – С. 51–52.
17. Рогозкин, В.А. Спортивная наука на пути к Афинам 2004 (Заметки с 7-го конгресса Европейского Колледжа спортивных наук) // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 10. – С. 60–63.
18. Романов, Ю.Н. Физиологические критерии эффективной подготовки юных кикбоксеров при реализации целевой комплексной программы: дис. … канд. биолог. наук / Ю.Н. Романов. – Челябинск, 2007. – 147с.
19. Системные механизмы адаптации и компенсации / С.Г. Кривощеков, В.П. Леутин, В.Э. Диверт и др. // Бюллетень СО РАМН. – 2004 – № 2. – С. 148–154.
20. Уилмор, Дж.Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл: пер. с англ. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
21. Харгривс, М. Углеводный метаболизм в скелетных мышцах при физических нагрузках / М. Харгривс // Метаболизм в процессе физической деятельности. – К.: Олимпийская литература, 1998. – С. 52–83.
22. Хочачка, П. Биохимическая адаптация / П. Хочачка, Дж. Сомеро. – М.: Мир, 1988. – 597 с.

23. Юмагуен, В.Р. Механизмы адаптации функционального состояния кардиореспираторной и нейромышечной систем у кикбоксеров высокой и высшей квалификации: дис. … канд. биолог. наук / В.Р. Юмагуен. – Челябинск, 2008. – 140 с.

24. Юсевич, Ю.С. Очерки по клинической электромиографии / Ю.С. Юсевич. – М.: Медицина, 1972. – 181 с.

## СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ СПОРТСМЕНОВ НЕКОТОРЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

**Казакова О.В., Щипицын П.Г.**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Спортсмены подвижных видов спорта – это практически здоровые люди, способные выполнять целенаправленные специализированные движения при условии оптимизации пространственно-временных параметров поставленной задачи: достижение успеха благодаря умелому сочетанию скорости, времени, расстоянию, физической силы и выносливости. Для этого требуется осмысленная координация двигательных возможностей организма спортсмена, обязательно обеспечивающих при этом его равновесие. В свою очередь, удержание человеком равновесия в поле гравитационного тяготения является динамическим феноменом, требующим непрерывного движения тела, которое является результатом работы постуральных рефлексов взаимодействия вестибулярного, зрительного анализаторов, суставно-мышечной проприорецепции, центральной и периферической нервной системы [4]. Однако, наряду с условно-рефлекторными предпосылками реализации функции равновесия человеку необходима постоянная тренировка органов и систем, обеспечивающих устойчивость тела. Поэтому координация положения тела, в частности, вертикального, служит своеобразным индикатором здоровья, состояния функционального развития организма, физической подготовленности и уровня спортивного мастерства [3].

Изучением этого феномена с целью улучшения качества жизнедеятельности человека или устранения возникающих из-за этого проблем (болезней) в настоящее время занимается стабилометрия, рассматривающая функцию равновесия в аспекте статокинетической устойчивости и используя в качестве технических средств стабилоплатформы или стабилоанализаторы, являющимися основными элементами компьютерной стабилографии [2].

Контроль функционального состояния спортсменов на основе методов и средств компьютерной стабилографии сегодня не имеет альтернатив по комфортности и времени обследования, высокой чувствительности к отклонениям функционального состояния, возможности формирования индивидуальных и групповых нормативов, а также мониторингу текущего состояния спортсменов [3].

Контроль в спорте и физической культуре традиционно разделяется на следующие виды:

*1) Отбор как на первоначальном этапе*, так и на определенных этапах многолетней тренировки, важно в следующих видах спорта: горнолыжный, прыжки в воду, акробатика прыжковая, групповая акробатика, спортивная гимнастика, воздушная акробатика, альпинизм и др.

*2) Текущее обследование состояния различных систем организма спортсмена*: сердечно-сосудистой, дыхательной, различных систем ЦНС, мышечной, а также психологического состояния спортсмена. К этому разделу можно отнести и оценку общего состояния спортсмена, его готовности к сложнокоординационной деятельности в ходе тренировочного процесса, а также оценку воздействия различной нагрузки на адаптационные процессы спортсменов. Стабилографический контроль текущего функционального состояния спортсмена может быть рекомендован для всех видов спорта ежедневно или хотя бы через 1–2 дня.

*3) Этапное обследование* позволяет оценивать состояние спортсменов после выполнения тренировочных нагрузок определенного временного периода, рекомендуется проводить не реже одного раза в 1–2 месяца. Рекомендуется также проводить 1 раз в год в комплексном медицинском обследовании спортсмена.

Использование в компьютерных стабилографах биологических обратных связей (БОС) различных модальностей позволяет использовать их в качестве тренажерных устройств, направленных на совершенствование функции равновесия, координационных способностей, психологической устойчивости, грамотного тактического мышления. Из серийно выпускаемых в настоящее

время стабилографических комплексов наиболее полно удовлетворяет требованиям использования в физической культуре и спорте стабилоанализатор компьютерный с биологической обратной связью «Стабилан-01-2». Этот вариант компьютерного стабилографа выгодно отличается от отечественных и зарубежных аналогов ещё и потому, что в стабилоплатформу дополнительно встроены пять видов съема и регистрации физиологических сигналов, а именно:

– пульсометрия с вариационным анализом;
– периметрическое дыхание с тензометрическим датчиком;
– кистевая силометрия с тензометрическим датчиком;
– становая силометрия с тензометрическим датчиком;
– огибающие миограммы по 4-м отведениям.

При этом обеспечивается синхронный съем всех физиологических сигналов со стабилографическими, чего не найдено ни в одном из известных аналогов. Также можно добавить, что у всех вариантов исполнения стабилоанализатора «Стабилан-01-2» предусмотрена оценка веса испытуемого и колебаний веса во времени, т.е. регистрация балистограммы, по которой можно оценить среднее значение сердечного пульса испытуемого, если у него нет серьезных патологий в сердечнососудистой системе без подключения электродов для съема ЭКГ.

В стабилоанализаторе «Стабилан-01-2» реализована возможность синхронной регистрации стабилограмм и энцефалограмм, которую следует отнести к уникальной для фундаментальных исследований психики человека, например «измененного состояния сознания». Для этой цели разработан вариант совместной работы стабилоанализатора «Стабилан-01-2» с одним из лучших в России компьютерных энцефалографов «Энцефалан-01» научно-производственно-конструкторской фирмы «Медиком-МТД» (г. Таганрог). Аналогов такого сочетанного съема физиологических сигналов пока не выявлено[1].

Набор методик стабилографического анализа позволяет проводить медико-биологические исследования с целью дифференциальной диагностики вестибулярной, мозжечковой и сенситивной атаксий и исследования участия различных сенсорных систем организма в установке тела. Он предоставляет возможность проведения математической обработки статокинезиграммы (СКГ) при выполнении различных функциональных проб:

– статического равновесия;
– минимизации колебаний тела;
– динамического равновесия;
– со стимуляцией (оптической, электрической, вибрационной и др.).

По результатам математической обработки в базе данных пациента сохраняются значения многих параметров обработки статокинезиграммы, включая и 17 параметров ее векторного анализа, а именно: скорость перемещения ЦД, площадь СКГ, длина в зависимости от площади (LFS), средний радиус отклонения (R), качество функции равновесия (КФР), коэффициент резкого изменения направления движения (КРИНД) и другие; всего – около 60 показателей. Имеется возможность проведения гистограммного и спектрального анализа, вычисления трендов и дополнительной фильтрации сигнала. При повторных исследованиях предусмотрена оценка динамики стабилографических показателей пациента и определение индивидуальной нормы.

Показатель интегральной оценки «качества функции равновесия» (КФР) на основе анализа векторов скоростей в точках дискретизации траектории центра давления, оказываемого испытуемым на опорную поверхность стабилоплатформы, был разработан профессором Военно-медицинской Академии, д.м.н. В.И. Усачевым.

К оценкам позы человека отмечается интерес и в психофизиологии.

Компьютерная стабилография представляет собой метод, позволяющий производить объективную регистрацию колебаний центра тяжести находящегося на стабилоплатформе человека, которые фиксируются датчиками; как перемещение центра давления. На базе новых компьютерных технологии производится оценка биомеханических показателей человека в процессе поддержания им вертикальной позы в положении стоя. Связь характера этих движений с психофизиологическим состоянием обследуемого представляется очевидной. Ибо причиной колебаний ЦД могут служить дыхательные движения, циркуляция крови, состояние центральной нервной системы и рецепторного аппарата, контролирующих двигательную мускулатуру, что и обуславливает об-

ратные влияния различных соматических и нервных расстройств, интоксикаций и утомления на систему равновесия обследуемых.

Оценка индивидуальных психофизиологических особенностей спортсменов требует комплексного изучения как психических процессов, свойств и состояний, так и физиологических характеристик. В нашем исследовании требовалось установить корреляцию психоэмоциональной сферы и стабилометрических показателей.

Цель нашего исследования выявить особенности показателя функции равновесия спортсменов различной специализации.

Исследование проводилось на базе вестибулометрической лаборатории кафедры АФКиМБП с использованием стабилометрической платформы «Стабилан-01-2» с его программным обеспечением фирмы ЗАО «ОКБ «РИТМ» (г. Таганрог). В исследовании приняли участие 22 спортсмена: 11 хоккеистов и 11 конькобежцев. Применялись методики тестирования: «Допусковый контроль», «Оптокинетический тест» и «Оценка латеральной асимметрии».

Методика теста «Допусковый контроль» сводится к оценке функционального состояния человека и состоит из 3-х этапов от 30 до 60 сунд. Первые два – это модернизированный тест Ромберга, адаптированный к методам компьютерной стабилографии. Основная цель этих этапов – выявить реакцию человека на ограничение потока внешней информации при закрывании глаз. Третий этап можно отнести к активной пробе, т.к. при повышенной чувствительности стабилоплатформы следует удерживать маркер, отображающий центр давления испытуемого, в мишени на экране монитора. Этот этап позволяет оценить способность испытуемого собраться в экстремальной ситуации и сосредоточиться на выполнении понятной, но не простой задачи. Фактически это вариант усложненной сенсомоторной пробы.

«Оптокинетический тест» позволяет выявить работу вестибулярного аппарата спортсмена при воздействии на зрительный анализатор движущейся картинки окружающего пространства, то есть степень устойчивости тела в условиях зрительных помех при выполнении целенаправленных перемещений или движений частей тела в гравитационном поле.

«Оценка латеральной асимметрии» – тест на выявление ведущего полушария головного мозга – правого, «логического», отвечающего за аналитическое распознавание образов, или левого, «интуитивного» – за восприятие сложных конфигураций с использованием стратегии гештальта (цельного образа), то есть выяснение соответствия способностей спортсмена его фактическим обязанностям. Например, в хоккее так же как и в футболе исследование латеральной асимметрии позволяет определить потенциального плеймейкера.

Однако анализ данных тестов по классическим показателям статокинезограмм (площадь эллипса S, качество функции равновесия КФР, оценка движения ОД) показал, что достоверных различий между показателями функции равновесия спортсменов различных специализаций не найдено. Можно предположить, что это связано с недостатком количества обследуемых или выбором для анализа не всех возможных показателей.

По нашему мнению, данный вопрос можно решить, увеличивая количество показателей, а также при помощи дополнительного использования датчиков физиологических каналов (измерения пульса, рекурсии дыхания) и – главное – разработки специальных методик, учитывающих индивидуальные особенности спортсменов различных специализаций, позволяющих быстро и достоверно определить их функциональное состояние.

**Литература**

1. Слива, С.С. Отечественная компьютерная стабилография: состояние, проблемы и перспективы / С.С. Слива, И.В. Кондратьев, А.С. Слива // Материалы МИС–2008. – Таганрог, 2008.

2. Слива С.С. Современные возможности компьютерной стабилографии в спорте. / С.С. Слива, И.Д. Войнов, А.С. Слива //Материалы международной конференции. – Чернигов, 2009.

3. Шестаков, М.П. Использование стабилометрии в спорте. Монография. – М.: ТВТ Дивизион, 2007. – 112 с.

4. Гаже, П-М. Постурология. Регуляция и нарушения равно-весия тела человека. / Гаже П-М., Вебер Б. Пер. с французского под ред. В.И.Усачёва – СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2008. – 316 с.

# ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ КОНЬКОБЕЖЦЕВ В УСЛОВИЯХ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ГИПОКСИИ И ГИПЕРКАПНИИ

**С.М. Кайкан**
**Южно-Уральский государственный университет, г Челябинск**

Спортивная форма как индивидуальный оптимальный уровень и сбалансированность регулирующих систем, обеспечивающих гемодинамические, метаболические и энергетические реакции при мышечной деятельности, является постоянным объектом исследования спортивных физиологов. В последние годы для определения функциональных возможностей ССС спортсменов активно исследуются изменения вариабельности ритма сердца при различных пробах, наиболее часто – при использовании физических нагрузок, либо КОП (клиноортостатическая проба). В меньшей степени для этих целей используется оценка состояния кардиореспираторной системы и вегетативной нервной системы – в условиях модулирования умеренной гипоксии и гиперкапнии (проба Штанге). По данным И.Б. Заболотского (1993), время задержки дыхания на вдохе до 30 с характеризует низкую толерантность к гипоксии, 31–60 с умеренную, 61–90 с высокую и свыше 90 с – очень высокую. Для группы лиц с низкой толерантностью характерны астенизация, нейроциркуляторная дистония вследствие недостаточного уровня функционирования симпатоадреналовой системы, гипокинетический либо гиперкинетический тип кровообращения с выраженной вазоконстрикцией, снижение уровня неспецифической резистентности и общего функционального состояния [И.Б. Заболотский, 1990, 1993; Г.М. Яковлев с соавт., 1992]. В основе низких результатов пробы Штанге лежит ареактивность нейрорефлекторной регуляции кислород-транспортной функции в сочетании с очень высокой реактивностью периферических хеморецепторов.

Умеренная толерантность рассматривается как проявление функциональной недостаточности или чрезмерной активности нейро-рефлекторной регуляции кислородтранспортной функции [Т.В. Серебровская, 1985].

Физиологическим базисом высокой толерантности к гипоксии являются гомеостатические механизмы, обеспечивающие высокий уровень физической работоспособности, в том числе – хорошее функционирование кислородтранспортной системы, характеризуемое брадипноэ, относительной брадикардией, гипокинетическим типом кровообращения. Следует предположить наличие у таких лиц адаптивного повышения уровня эритроцитов и гемоглобина, повышающих функциональные возможности системы транспорта кислорода и описанные в литературе [С.Б. Тихвинский, С.В. Хрущев, 1991; Ф.З. Меерсон с соавт., 1986, 1988]. Обычно эти явления рассматривают как «положительный перекрестный эффект адаптации», например, к гипоксии среднегорья, физическим нагрузкам.

Цель работы: изучение активности различных уровней нейровегетативной регуляции деятельности сердца конькобежек 17–23 лет (специализация – спринт, в конце соревновательного периода) при проведении пробы Штанге (основная группа); группа контроля – студентки того же возраста (не занимающиеся спортом).

Метод исследования – импедансная реография, запись велась на протяжении 500 последовательных кардиоциклов, проводился спектральный анализ – определялась общая мощность спектра и ее распределение по 4 диапазонам: в ультранизкочастотном (УНЧ) – до 0,025 Гц (отражает активность метаболической регуляции); очень низкочастотном (ОНЧ, 0,025–0,075 Гц, отражает активность высших центров вегетативной регуляции); низкочастотном (НЧ, 0,075–0,15 Гц) – отражает активность симпатического отдела ВНС; высокочастотном (ВЧ, 0,15–0,5 Гц) – отражает влияние парасимпатического отдела ВНС. Обследована 19 спортсменок в состоянии покоя (исходное положение лежа) и сразу после проведения пробы Штанге.

Результаты исследования нейровегетативной регуляции ритма сердца представлены в таблице 1. Общая мощность колебаний РС у спортсменок в покое зависела от активности симпатического отдела вегетативной нервной системы (НЧ-колебания=39,3), при незначительно меньшей относительной мощности высокочастотных колебаний (34,8%), а также надсегментарного уровня регуляции (доля ОНЧ-колебаний 26,7%), что в целом характерно для спортсменов с превалированием скоростно-силовых нагрузок.

Таблица 1

Показатели вариабельности ритма сердца (M±m, %)

| Показатель | | Положение | | Проба Штанге | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Осн. гр. | Контр. гр. | Осн. гр. | Контр. гр. |
| ОМС, мс$^2$ | | 62,21±8,97 | 59,42±8,81 | 107,04±12,65 | 38,92±4,58 |
| УНЧ | мс$^2$ | 5,05±0,76 | 3,46±0,50 | 16,74±2,05 | 6,10±0,72 |
| | % | 8,1 | 5,8 | 15,65 | 15,7 |
| ОНЧ | мс$^2$ | 16,58±2,02 | 12,58±2,78 | 48,61±5,37 | 15,42±2,16 |
| | % | 26,7 | 21,2 | 45,4 | 39,6 |
| НЧ | мс$^2$ | 24,45±3,15 | 25,56±2,96 | 29,59±3,67 | 11,50±2,43 |
| | % | 39,3 | 43,0 | 27,65 | 29,5 |
| ВЧ | мс$^2$ | 21,66±2,61 | 17,82±2,49 | 21,16±2,43 | 5,91±0,81 |
| | % | 34,8 | 30,0 | 19,8 | 15,2 |

Индекс централизации (НЧ+ОНЧ/ВЧ) составил 1,89 усл. ед., в контрольной – 2,14 усл. ед.; индекс вагосимпатического взаимодействия НЧ/ВЧ в основной группе равен 1,13 усл. ед против 1,43 усл. ед. Таким образом, у конькобежек-спринтеров в состоянии покоя выявлена менее выраженная централизация управления ритмом сердца по сравнению с группой контроля и превалирование активности симпатического отдела автономной нервной системы над парасимпатическим. В группе контроля выявлена незначительная симпатикотония.

Динамика активности уровней нейровегетативной регуляции РС после пробы Штанге было разнонаправленной в группах сравнения, что отражает степень адаптации организма спортсменов и лиц, не занимающихся спортом, к умеренной гипоксии и гиперкапнии. Так, в основной группе вариабельность РС увеличилась в 1,5 раза, в группе контроля – снизилась более чем в 1,5 раза и была значительно меньше, чем у спортсменок ($p<0,001$). Было установлено, что в основной группе существенно возросла активность и доля гуморально-метаболических факторов регуляции РС и надсегментарных структур (УНЧ- и ОНЧ-колебания); активность сегментарного отдела изменилась незначительно (изменения абсолютной мощности НЧ-колебаний уменьшилась в пределах 20%): относительная мощность НЧ-колебаний при этом снизилась на 30%, а высокочастотных на 45%.

В группе контроля произошло снижение активности сегментарного уровня регуляции (абсолютной мощности НЧ- и ВЧ-колебаний), а также их доли в общей мощности спектра в 1,5–2 раза. Повысилась активность метаболических (УНЧ-колебания) и гуморальных факторов регуляции (доля ОНЧ-колебаний). Итоговые значения абсолютной мощности во всех диапазонах спектра у спортсменок выше, чем в группе контроля, что свидетельствует о лучшей адаптации к влиянию гипоксии, которая вызывала комплекс срочных адаптационных реакций, отражающих изменения активности регуляторных механизмов РС. Особенности нейровегетативной регуляции инотропной функции сердца представлены в табл. 2.

Таблица 2

Показатели вариабельности ударного объема сердца (M±m, %)

| Показатель | | Положение | | Проба Штанге | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Осн. гр. | Контр. гр. | Осн. гр. | Контр. гр. |
| ОМС, усл. ед. | | 75,22±11,13 | 119,78±28,85 | 260,16±32,35 | 57,90±7,57 |
| УНЧ | усл. ед. | 14,00±1,85 | 10,60±1,85 | 82,28±10,24 | 5,82±0,69 |
| | % | 18,6 | 8,8 | 31,6 | 10,1 |
| ОНЧ | усл. ед. | 34,49±4,41 | 27,86±3,10 | 148,50±20,08 | 21,10±2,42 |
| | % | 45,9 | 23,3 | 57,1 | 36,4 |
| НЧ | усл. ед. | 23,42±10,53 | 79,28±10,53 | 25,45±3,56 | 30,32±4,05 |
| | % | 31,1 | 66,2 | 9,8 | 52,4 |
| ВЧ | усл. ед. | 4,34±0,55 | 2,06±0,39 | 11,83±2,17 | 0,67±0,09 |
| | % | 5,8 | 1,8 | 4,5 | 1,1 |

В регуляции инотропной функции у спортсменок доминируют гуморальные факторы при более чем в 1,5 раза меньшей активности симпатического отдела автономной нервной системы, в группе контроля – влияние симпатического отдела, что отражает напряжение регуляторных меха-

низмов инотропной функции сердца. Проба Штанге вызвала изменения, аналогичные рассмотренным выше – повысилась ОМС у спортсменок и снизалась в группе контроля. В обеспечении адаптации к фактору гипоксии у конькобежек основная роль принадлежит гуморально-метаболической регуляции, у неспортсменов – симпатическому отделу (судили по величине относительной мощности ОНЧ- и НЧ-колебаний). Выраженная активизация всех изучаемых компонентов регуляции, вероятно, отражает способность организма спортсменов в максимально сжатые сроки приспособиться к недостатку кислорода и обеспечить приспособление сердца к физической нагрузке (что особенно важно для спринтеров). Об этом, в частности, свидетельствуют симвантные изменения нейровегетативной регуляции РС и сократительной функции.

## ИППОТЕРАПИЯ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ДИАГНОЗОМ ДЕТСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ

**А.А. Кашицин[1], К.А. Кашицина[2]**
**Детский эколого-биологический центр, г. Озерск[1]**
**Южно-Уральский Государственный университет, г. Челябинск[2]**

Всеобщее распространение имеет точка зрения, согласно которой забота общества о своих согражданах-инвалидах является мерилом его культурного и социального развития. В резолюции ООН, принятой 9 декабря 1975г. довольно обстоятельно изложены не только права инвалидов, но и те условия, которые должны им создаваться государственными и общественными структурами.

Долгие годы физическая культура и спорт не рассматривались как эффективное средство реабилитации инвалидов, поддержания их физических возможностей и укрепления здоровья, а средства физической культуры рекомендовались только отдельным инвалидам как кратковременное мероприятие, дополняющее физиотерапевтические и медикаментозные назначения. 90-е годы внесли серьезные изменения в отношении общества к инвалидам в России. Коллегия ГКФТ России 31 октября 1997 года рассмотрела вопрос «О системе государственных мер по развитию физической культуры и спорта инвалидов», которая предусматривала разработку и совершенствование необходимых условий, создаваемых обществом для жизнедеятельности и занятий физической культурой и спортом этой категории населения.

В физической реабилитации инвалидов акцент делается на поиск нетрадиционных систем оздоровления лиц с ограниченными возможностями здоровья, ориентируясь, прежде всего, на технологии, сопрягающие физическое (телесное) и психическое (духовное) начала человека и ориентирующиеся на самостоятельную активность занимающихся (различные способы психосоматической саморегуляции, психотерапевтические техники и т.п.).

В последние десятилетия во многих странах мира, в том числе и в России, наблюдается рост заболеваемости детским церебральным параличом (ДЦП), являющимся одним из наиболее частых инвалидизирующих заболеваний ортопедо-неврологического профиля. Причиной церебрального нарушения двигательной функции при ДЦП является повреждение головного мозга до, во время и после родов. Выделяют пять основных видов церебрального нарушения двигательной функции, по Флемигу: спастика, атетоз, атаксия, центральная гипотония и смешанные формы. Относительно пораженных частей тела выделяют: тетраплегию (все четыре конечности и туловище поражены в равной степени), диплегию (нижние конечности поражены сильнее, чем нижнее), гемипарез (поражена только одна сторона тела) и двусторонний гемипарез (одна сторона тела поражена больше, чем другая). У таких детей нарушена осанка, они, в большинстве случаев, не способны нормально передвигаться, мелкая моторика затруднена, у многих выявляется неспособность к самообслуживанию. Часто страдает и умственное развитие: полное отсутствие или нарушение речи, низкая концентрация внимания, затрудненное мышление. Такие дети вынуждены долгие годы подряд, а иногда и в течение всей жизни, проходить курс реабилитационных мероприятий. Обычно они живут и учатся вдалеке от родителей в специализированных школах-интернатах для детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Большая часть детей, страдающих ДЦП, при несвоевременном и несистематическом лечении характеризуется резким снижением реабилитационного потенциала и возможностей к социальной адаптации.

В связи с расширением методов лечения, развитием адаптивной физической культуры, физической реабилитации и внедрением современных технологий лечение ДЦП становится все более успешным, но при условии соблюдения основных дидактических принципов организации системы реабилитационных мероприятий: своевременности, непрерывности, преемственности и комплексности лечения.

Особые успехи в лечении детей с диагнозом ДЦП приносит комплекс мероприятий: лечебная физическая культура (ЛФК), массаж и иппотерапия (лечебная верховая езда – ЛВЕ).

ЛВЕ – это особая форма ЛФК, включающая в себя комплекс терапевтических воздействий, проводимых с участием лошади. Иппотерапия объединяет в себе реабилитационные, педагогические, психологические и психосоциальные воздействия.

Иппотерапия как одна из форм лечебной физической культуры позволяет решать следующие основные задачи:

1) противодействовать отрицательному влиянию гипокинезии, обусловленной болезнью;

2) развивать физическую активность больного;

3) способствовать восстановлению нарушенных функций;

4) улучшать или восстанавливать утраченные навыки;

5) обеспечивать профессиональную реабилитацию, формировать новые навыки.

Основной физиологический механизм воздействия иппотерапии на организм пациента основан на концепции лечебно-профилактического влияния физических упражнений: улучшение крово- и лимфообращения, ускорение обмена веществ, повышение настроения, общего тонуса организма и уровня физической подготовленности. Человеку, сидящему верхом на движущейся лошади, приходится постоянно контролировать равновесие, а это заставляет синхронизировать работу мышц спины, туловища и всех остальных мышц, то расслабляя, то напрягая их. В результате в работу включаются те мышцы, которые бездействуют, даже не будучи пораженными. Кроме того, для обездвиженного больного очень важна имитация движений при нормальной ходьбе. Тазобедренная область и нижние конечности при езде на лошади, идущей шагом, имитируют эти сложные трехмерные движения. Температура тела лошади выше человеческой на 1.5 градуса. Движения мышц спины идущей лошади разогревают и массируют спазмированные приводящие мышцы ног всадника, усиливая кровоток в конечностях. Улучшение кровотока в целом улучшает кровоснабжение мозга.

Кроме физиологического воздействия, лечебная верховая езда оказывает положительное влияние на психическую сферу пациента. ЛВЕ вызывает у пациента сильнейшую мотивацию: желание сесть на лошадь, почувствовать себя всадником, преодолеть страх, обрести уверенность в своих силах. Это способствует максимальной мобилизации волевой деятельности, с помощью которой достигается не только подавление чувства страха, но и одновременно уменьшение количества и объема гиперкинеза при ДЦП, что, в свою очередь, дает возможность обучать пациента правильному построению основного поведенческого фона.

Он складывается из общения с живым организмом – лошадью, крупным, темпераментным и сильным животным, обладание и управление которым дарит больному ощущение победы, повиновения ему такого огромного мощного существа, а также чувство превосходства над окружающими, стоящими внизу, на земле людьми. Кроме этого, необходимо учитывать впечатление, производимое непривычно большим пространством вокруг больного (манеж или плац на открытом воздухе), которое позволяет ему почувствовать себя свободным, раскрепощенным.

Применение иппотерапии требует соблюдения обязательного присутствия врачебно-педагогического контроля за адекватностью и эффективностью физических нагрузок, их коррекция в случае необходимости, а также соблюдения основных принципов дидактики.

Такая уникальная форма ЛФК в последнее десятилетие получила широкое распространение во всем мире, в том числе и в нашей стране. Повсюду открываются конно-спортивные клубы, специальные манежи, в которых предусматриваются занятия с инвалидами.

В Челябинской области насчитывается несколько десятков таких клубов. В городе Озерске, расположенном в 120 км от Челябинска, в октябре 2004 года при конно-спортивном клубе «Мустанг» был организован клуб лечебно-верховой езды «Надежда». В нем занимаются дети с ограниченными возможностями здоровья, с диагнозом детский церебральный паралич, в количестве десяти человек. Занятия с инвалидами на открытом манеже проводятся 2–3 раза в неделю, бесплат-

но, для всех желающих, при участии тренера по конной верховой езде, врача-невропатолога, родителей занимающихся и детей-спортсменов, функция которых заключается в помощи инвалидам при овладении навыками верховой езды. Группа ребят в возрасте 10–18 лет посещает занятия в течение пяти лет и менее. Кроме того, ребята участвуют в соревнованиях по параолимпийской выездке разного уровня: от городского до российского. Антон Шалимов в свои 18 лет уже является абсолютным чемпионом России 2009 года и имеет звание кандидата в мастера спорта по параолимпийской выездке. Самое поразительное в истории Антона то, что еще пять лет назад он был полностью прикован к инвалидному креслу. Но благодаря занятиям лечебной верховой ездой, Антон получил возможность самостоятельно передвигаться без помощи взрослых, у него заметно улучшилась речь, несомненно, выросли самооценка и уверенность в своих силах. Все это помогло юноше реабилитироваться и адаптироваться в социальной среде. Пример Антона не единственный, поражающий своей историей. В результате лечения у всех детей прослеживается положительная динамика течения заболевания, уменьшение спастического синдрома. Улучшение наблюдается при всех формах ДЦП. Это объясняется тем, что иппотерапия улучшает статико-локомоторную функцию за счет урегулирования мышечного тонуса в связи с частичным снижением спастичности. Но наилучший результат получен при гиперкинетической форме, где наблюдается уменьшение объема и амплитуды непроизвольных движений за счет максимальной мобилизации воли. Все это благотворно влияет на ребенка в целом, вырабатывая интерес к иппотерапии, при которой, в отличие от других форм ЛФК ребенок активно взаимодействует с лошадью, одновременно соподчиняясь с ней в процессе лечения.

Таким образом, кроме положительного эффекта в отношении моторики, во всех случаях у детей появляется, что немаловажно, самостоятельность, уверенность в своих возможностях и негласное соревнование друг с другом, заинтересованность и огромное желание самим участвовать в процессе лечения, что является огромной движущей силой в их оздоровлении. Успехи в верховой езде формируют личность ребенка: чуткость к движениям лошади тренирует реакцию; умение управлять лошадью дает навык оценки ситуации и влияния на нее; доверие к лошади распространяется на доверие к людям, с которыми больной человек взаимодействует. Занимающийся начинает гордиться своими успехами, у него повышается самооценка, появляется уважение к себе, улучшается самоконтроль, и он не чувствует себя социально отсталым. Так в процессе реабилитации происходит последовательный перенос приобретенных физических, коммуникативных и прочих навыков из ситуаций верховой езды в повседневную социально очень тяжёлую жизнь.

Современное состояние иппотерапии как эффективного средства реабилитации детей с диагнозом ДЦП позволяет надеяться на дальнейшее развитие этого направления физической и психической реабилитации. Исследования, проводимые в этой области, и полученные результаты положительной динамики в течение заболеваний всех форм ДЦП не могут не привлекать внимания специалистов адаптивной физической культуры. Актуальные проблемы, касающиеся реабилитации и социальной адаптации инвалидов, должны быть включены в список проблем, рассматриваемых на государственном уровне чиновниками и другими государственными деятелями. Это направление требует, прежде всего, адекватного финансирования, что даст возможность детям-инвалидам проходить более качественную физическую и психическую реабилитацию с последующей социализацией в обществе.

**Литература**

1. Гуревич, Д.А. Лечебная верховая езда / Д.А. Гуревич // Коневодство и конный спорт. – 1997. – №5. – С. 27–28.

2. Гурвич, П.Т. Центр лечения верховой ездой / П.Т. Гурвич // Коневодство и конный спорт. – 1997. – №2. – С. 26–27.

3. Гурвич, П.Т. Верховая езда как средство лечения и реабилитации в неврологии и психиатрии / П.Т. Гурвич // Неврология и психиатрия. – 1997. – №8. – С. 65.

4. Курдыбайло, С.Ф. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре / С.Ф. Курдыбайло, С.П. Евсеев, Т.В. Герасимова. – М.: Советский спорт, 2004. – С. 65–75.

5. Шоо, М. Спортивные и подвижные игры для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата / М. Шоо. – М.: Академия, 2003. – С. 10–13.

# ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ЗРЕНИЯ И СЛУХА

**Е.Г. Кокорева**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Назначение физической нагрузки, особенно для детей с сенсорными нарушениями, должно производиться с учетом их функционального состояния. Поэтому для разработки двигательных режимов детей представляет интерес изучение физического развития в разных возрастных группах. Достаточно большое количество работ указывают на отставание физического развития инвалидов по зрению [4].

Ряд авторов показали, что большинство слабовидящих детей имели низкий и ниже среднего уровни физического здоровья, низкие показатели ЖЕЛ и времени задержки дыхания [1,3]. Можно предположить, что подобное состояние физического здоровья слабовидящих детей напрямую зависит от снижения их двигательной активности. Однако было достоверно установлено, что, несмотря на отставание в физическом развитии, показатели концентрации внимания и кратковременной сенсорной памяти у детей с нарушениями зрения значительно выше, чем у здоровых [2].

Цель данного исследования состоит в изучении физического развития у детей 7–10 лет с сенсорными нарушениями.

Обследовали детей школьного возраста 7–10 лет. Нарушения зрения составили: аномалии рефракции (близорукость, дальнозоркость, астигматизм), косоглазие, амблиопия; нарушения слуха – нейросенсорная тугоухость III и IV степени. Изучение индивидуального физического развития проводилось путем расчета различных морфо-функциональных показателей, таких как рост, вес, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких, сила правой и левой кисти. Оценка физического развития проводилась методом индексов:

Индекс Кетле – показатель физического развития по соотношению отдельных антропометрических данных: ИК= Вес (гр)/ Рост (см);

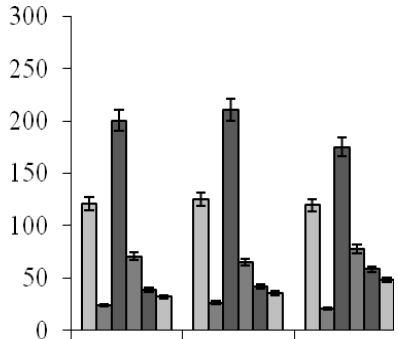
Жизненный индекс – характеризует функциональные возможности дыхательного аппарата: ЖИ= ЖЕЛ (мл)/ Вес (кг);

Силовой индекс – определяет развитие силы отдельных групп мышц относительно веса тела: СИ= сила пр. кисти/ Вес (кг).

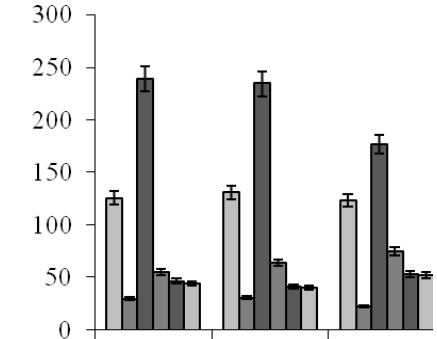
Результаты исследования показали, что у здоровых школьников в период с 7 до 10 лет увеличение показателя массы тела у мальчиков происходило до 8 лет, а у девочек – до 10 лет, показатели роста и индекса Кетле увеличивались более равномерно (рис. 1). Показатель жизненной емкости легких у мальчиков увеличивался, особенно интенсивно после 8 лет, а у девочек выявлена тенденция к снижению этого показателя в 8 лет. Жизненный индекс, как у мальчиков, так и у девочек неравномерно снижался, с наименьшими показателями в 8 лет. Таким образом, у здоровых девочек, несмотря на увеличение с возрастом росто-весовых показателей, выявлена тенденция к снижению функциональных показателей легких (ЖЕЛ, жизненный индекс) в 8 лет.

У детей с сенсорными нарушениями, в отличие от здоровых сверстников, весо-ростовые и функциональные показатели с возрастом равномерно повышались (рис. 1). Однако жизненный индекс у мальчиков с возрастом – снижался, а у девочек, в отличие от здоровых – увеличивался, силовой же индекс увеличивался с возрастом не равномерно, снижаясь у девочек с нарушением зрения в 8 лет, а у девочек с нарушением слуха – в 9 лет.

После проведенного обследования выявлены следующие особенности физического развития детей с сенсорными нарушениями. Так, у мальчиков с нарушением зрения в период с 7 до 10 лет сохранялись высокие антропометрические показатели, но функциональные – постепенно снижались и к 9 годам были ниже, по сравнению с таковыми показателями у мальчиков других групп. У девочек с нарушением зрения с 7 до 10 лет показатели, как антропометрические, так и функциональные имели средние значения, относительно данных показателей у девочек здоровых и с нарушением слуха. Антропометрические показатели у мальчиков с нарушением слуха были ниже, а функциональные индексы выше, чем у мальчиков других групп, у девочек же с нарушением слуха антропометрические показатели после 8 лет сохранялись более низкими, по сравнению с данными показателями у девочек других групп, а функциональные индексы – высокими.




| | 7 З | 7 НЗ | 7 НС |
|---|---|---|---|
| рост | 120,9 | 125,1 | 119,5 |
| вес | 23,9 | 26,5 | 21,2 |
| ИК | 200,4 | 210,8 | 175,3 |
| ЖИ | 70,7 | 65,1 | 77,6 |
| СИ пр. | 38,7 | 41,6 | 58,3 |
| СИ лев. | 32 | 35,7 | 48,3 |




| | 8 З | 8 НЗ | 8 НС |
|---|---|---|---|
| рост | 125,6 | 130,9 | 123,7 |
| вес | 30 | 30,9 | 22,7 |
| ИК | 238,8 | 234,5 | 176,7 |
| ЖИ | 55,4 | 63,9 | 75,3 |
| СИ пр. | 46,7 | 41 | 53,4 |
| СИ лев. | 44,3 | 40,1 | 52,2 |

Рис. 1 Показатели физического развития у мальчиков 7 – 8 лет с сенсорными нарушениями: З – здоровые, НЗ – с нарушением зрения, НС – с нарушением слуха; ИК – индекс Кетле, ЖИ – жизненный, СИ – силовой индексы

Таким образом, возрастной морфофункциональный гетерохронизм приобретает свои особенности при сенсорных депривациях, что выражается в ускоренном развитии отдельных качеств на разных возрастных этапах и уменьшении темпов возрастных изменений на других этапах.

**Литература**

1. Бутяева, В.В. Оценка уровня физического здоровья дошкольников с нарушением зрительного восприятия / В.В Бутяева // Альманах «Новые исследования». – 2004. – № 1–2. – С. 99–100.

2. Омельченко, О.Л. Особенности развития психофизиологических процессов у детей с нарушением зрения / О.Л. Омельченко // Рос. Физиол. журн. им. И.М. Сеченова. – 2004. – Т. 90, № 8. – С. 389.

3. Шейко, В.И. Показатели некоторых нейродинамических функций в условиях миопии средней степени / В.И. Шейко // Альманах «Новые исследования». – 2004. – № 1–2. – С. 426–427.

4. Шмельков, И.И. Пути реабилитации слепых школьников средствами физической культуры / И.И. Шмельков. – М.: Знание, 1981. – 164 с.

## ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ 7–10 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

**Е.Г. Кокорева, Е.В. Гурова, Р.А. Долгова**
**Южно-Уральский государственный университет, Челябинск**

Лица с сенсорными нарушениями в любом возрасте зачастую вынуждены выполнять работу локального характера. Известно, что длительная работа локального характера вызывает неблагоприятные морфофункциональные изменения в организме [2, 3]. Изменение характера афферентации у лиц с сенсорными нарушениями может служить одной из причин изменения их двигательной активности, работоспособности. Отмечены, например особенности реакций организма на локальную мышечную деятельность у детей школьного возраста с нарушением зрительной функции [4,5], по сравнению со здоровыми. Для научного обоснования применения средств психофизического оздоровления необходимо всестороннее изучение особенностей возрастного развития таких детей.

Цель данного исследования заключалась в изучении регуляции сердечного ритма при локальной мышечной работе у детей 7–10 с нарушением слуха.

Обследовали детей школы-интерната г. Челябинска. Нарушения слуха составили нейросенсорная тугоухость III и IV степени. Испытуемые выполняли статическое усилие на кистевом динамометре, равное 1/3 от максимального до отказа (то есть до невозможности удерживать заданное усилие). До, во время и после работы регистрировали ЧСС, АД по Короткову, кардиоинтервалограмму с последующим расчетом статистических показателей сердечного ритма по Р.М. Баевскому [1].

У здоровых и испытуемых с сенсорными нарушениями выявлены определенные различия в структуре сердечного ритма (СР). Так, у здоровых детей в возрастном периоде с 7 до 10 лет наблюдали постепенное увеличение показателя моды, в то время как показатель вариационного размаха с возрастом практически не изменялся (рис. 1). На фоне снижения показателей АМо и ИН у мальчиков выявлено незначительное увеличение их в 9 лет, а у девочек – в 8 лет. Достоверные изменения показателей структуры сердечного ритма выявились моды – с 8 лет, а амплитуды моды и индекса напряжения – с 7 лет.

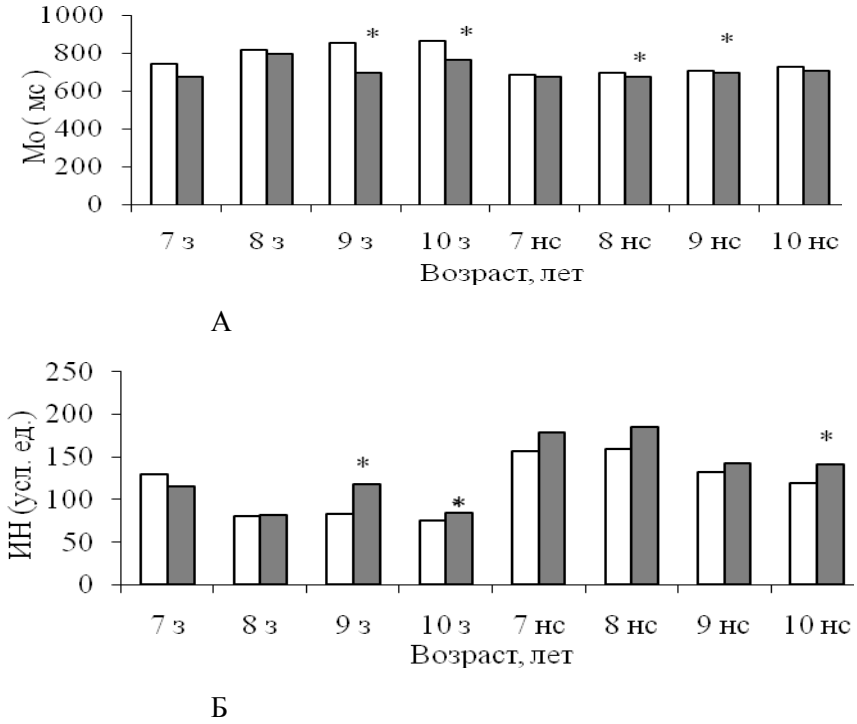



Рис. 1 Возрастные изменения показателей моды и индекса напряжения у мальчиков с нарушением слуха в покое и после локальной нагрузки: А – показатели моды, Б – показатели индекса напряжения; З – здоровые, НС – дети с нарушением слуха; * – достоверные различия с показателями

Таким образом, анализ структуры сердечного ритма у здоровых людей школьного возраста выявил однонаправленные изменения структуры сердечного ритма, свидетельствующие об усилении парасимпатических и снижении активности центральных симпатических воздействий.

У школьников 7–10 лет с нарушением слуха также выявили неравномерные изменения структуры сердечного ритма с возрастом (рис. 1). Так, на фоне постепенного увеличения показателей Мо и ΔХ с возрастом, у детей 8 лет, как у мальчиков, так и у девочек происходило снижение этих показателей. В то время как показатели АМо и ИН с возрастом неравномерно уменьшались, у детей 8 лет, значения этих показателей также увеличивались. Достоверные изменения показателей отмечали с 9 лет.

У детей с нарушением слуха в каждой возрастной группе по сравнению со здоровыми детьми значения моды были значительно ниже, а индекса напряжения были значительно выше, чем у здоровых сверстников, значения же показателей вариационного размаха и амплитуды моды значительно не отличались от таковых показателей у здоровых детей. У детей с нарушением слуха с возрастом, также как у здоровых детей, наблюдалось снижение активности центральных, симпатических и усиление парасимпатических, автономных влияний на сердце. Однако достоверные

изменения Мо происходили у детей с нарушением слуха позже, чем у здоровых детей, т.е. с 9 лет, а АМо – также с 7 лет.

Наши исследования выявили гетерохронный характер возрастных изменений механизмов регуляции сердечного ритма у здоровых детей и детей с нарушением слуха, основу которого составляют неравномерные морфофункциональные изменения происходящие в организме.

Известно, что ограничение одного сенсорного потока приводит к повышению активности других сенсорных систем, а также вегетативных функций.

Выявленный нами высокий уровень активности центральных механизмов регуляции сердечного ритма у детей с нарушением слуха может привести к нарушениям межкорковых взаимоотношений и обосновывает необходимость ранней коррекции психофизического состояния.

Судя по данным структуры сердечного ритма, возраст 8 лет у детей с нарушением слуха можно считать критическим периодом в функциональном состоянии сердца. Поэтому в этом возрасте следует назначать физические нагрузки и коррекционные воздействия с учетом функционального состояния сердца.

**Литература**

1. Баевский, Р.М. Методики оценки функционального состояния организма человека / Р.М. Баевский, Ю.А. Кукушкин // Медицина труда и промышленная экология. – 1995. – № 3. – С. 30–34.

2. Гамбашидзе, Г.М. Функциональное состояние человека при монотонной деятельности с различной физической нагрузкой / Г.М. Гамбашидзе, В.И. Тхоревский, Е.Г. Ямпольская // Гигиена труда и профзаболевания. 1985. – № 6. – С. 5–9.

3. Донская, Л.В. Локальные мышечные нагрузки как проблема физиологии труда / Л.В. Донская // Успехи физиол. наук. 1979. –Т. 10. – № 1. – С. 85–92.

4. Пястолова, Н.Б. Регуляция сердечного ритма у детей с нарушением зрительной функции / Н.Б. Пястолова, Е.Г. Кокорева // Инжиниринг в медицине. Колебательные процессы гемодинамики. Пульсация и флюктуация сердечно - сосудистой системы: Сб. науч. трудов II науч. - практ. конф. и I Всеросс. симпозиума. – Миасс: УГМАДО, 2000. – С. 129–132.

5. Попова, Т.В. Механизма адаптационно-компенсаторных изменений при сенсорных нарушениях у детей / Т.В. Попова, Е.Г. Кокорева, С.А. Курамин // XX Съезд Всероссийского физиол. об-ва им. И. П. Павлова: Тез. докл. – М.: Издательский дом «Русский врач», 2007. – С. 271.

## ИЗМЕРИТЕЛЬ УСИЛИЙ НА ДВИЖИТЕЛИ ПЛОВЦА ВО ВРЕМЯ ГРЕБКОВЫХ ДВИЖЕНИЙ

**В.Л. Красильников, Д.А. Кацай**
**Южно-Уральский Государственный Университет, г. Челябинск**

Ключевые слова: техника плавания, измеритель усилия, динамические характеристики.

**Введение.** На Олимпийских играх спортивное плавание предоставлено 16-ю видами программ. Разыгрывается 96 медалей, из них 32 золотых. Все страны стремятся развивать медалеемкие виды спорта.

Пекинская Олимпиада показала, что результаты наших пловцов находятся на очень низком международном уровне. Всего три бронзовые медали привезли российские спортсмены. Олимпийский комитет РФ сделал определенные выводы и принимает меры, стимулирующие развитие спортивного плавания.

Большой резерв по прежнему кроется в технической подготовке пловцов, которая представляет собой как бы потенциальную емкость функций организма, создавая комфортные, а в случае слабой технической подготовленности, то дискомфортные условия для реализации психологической, функциональной и физической готовности спортсмена.

Продвигаясь вперед, пловец выполняет гребковые движения, при этом кисть проходит путь по сложной траектории в течение 0,5–0,6 с. Условно весь путь гребка разделен на три части (фазы гребка). Покадровая обработка подводной видеосъемки показывает, что только на одно мгновение сегменты руки (кисть, предплечье и плечо) расположены перпендикулярно к потоку воды, т.е. когда рука проходит под плечевым суставом. В остальных точках траектории, принимая во внимание трехплоскостную систему движений, сегменты руки находятся под различными острыми углами к потоку воды. Естественно, когда поток воды направлен под прямым углом на руку, то в этот момент давления воды выше, сопротивление больше, а значит опора лучше. Но все это пред-

положительно. В спортивном плавании достаточно хорошо изучены пространственные, временные характеристики гребка. Вопрос динамических характеристик гребковых движений остается открытым. Нас интересуют реальные показатели (выраженные в физических единицах) давление воды на сегменты рук и ног в любой точке траектории гребка.

Встает вопрос. Почему возникает необходимость узнать параметры давления гребковых движений ног?

Наиболее крупные группы мышц находятся в нижних конечностях и при интенсивной работе они «оттягивают» большую часть кровоснабжения к себе. В тоже время известно, что скорость плавания при помощи одних рук на 70–75% выше, чем при плавании с помощью одних ног в таких способах как кроль на груди, кроль на спине, дельфин.

Найти правильное (рациональное) соотношение нагрузки в работе рук и ног, при плавании в полной координации, является важным условием при плавании на средние (400 м.) и длинные (1500 м.) дистанции. Все вышеизложенные проблемы можно решить с помощью прибора, технические характеристики которого позволяют измерить силу давления потока воды на движители пловца.

**Ход работы.** Нами разработано техническое задание для кафедры приборостроения ЮУрГУ на изготовление измерителя давления на движители спортсмена при динамическом плавании.

Предлагаемый прибор позволяет «заглянуть» внутрь техники, в данном случае техники гребка, т.е. определить ее содержание.

Аналогов предлагаемого нами измерителя не имеется. В систему измерителя усилий на ладони пловца во время гребковых движений входят:

– измеритель, помещенный в герметичный контейнер, устанавливаемый на руке или спине пловца Рис. 1;

– датчик давления, который крепится на движители пловца (на различные сегменты рук, ног) рис. 2.

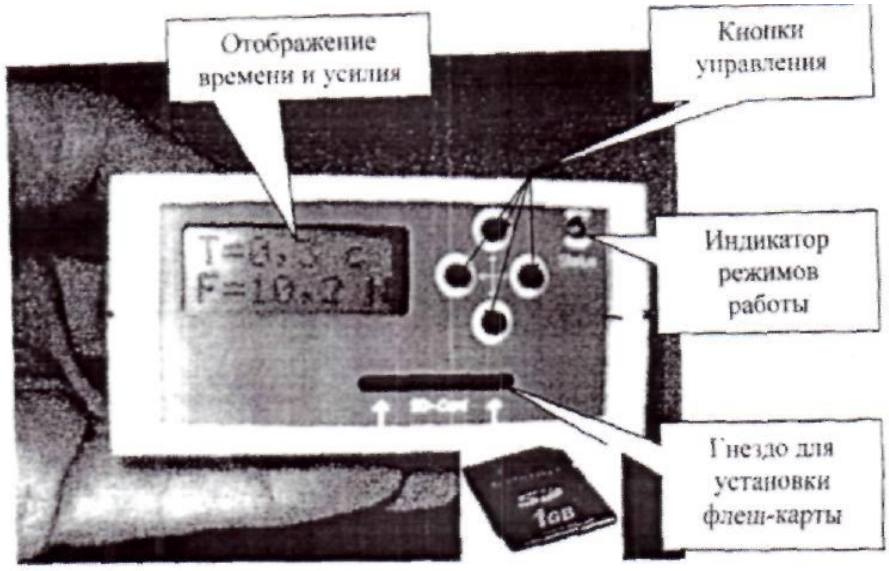



Рис. 1. Вид на измеритель

Перед началом работы прибора оба измерителя (для рук или ног) синхронизируются с помощью кнопок управления и в течение 30 минут могут быть использованы для регистрации усилий. Запись точек идет автоматически при погружении руки в воду. Записанные данные можно просматривать оперативно с помощью цифрового индикатора и кнопок управления. Данные, после окончания измерений, с помощью кабеля связи или флеш-карты перекачиваются в компьютер в виде графика в программе Excel.

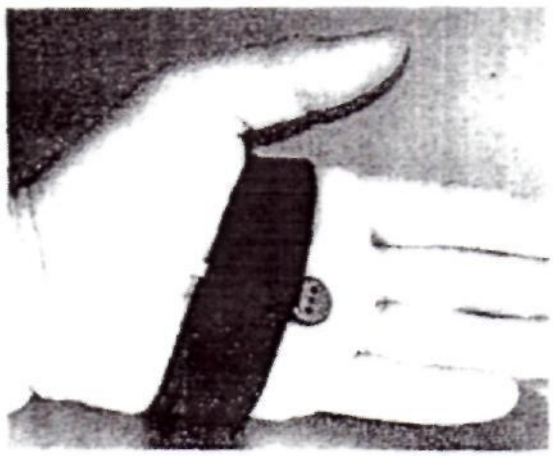


Рис. 2. Вид на датчик давления со стороны ладони пловца

Техническая характеристика системы:

– габаритные размеры 90×65×20 мм;

– вес 150 грамм;

– период записи до 30 миллисунд (выставляется вручную);

– количество записываемых точек определяется флеш-картой.

Предполагается разработка специальной методики и компьютерной программы, обрабатывающих банк полученных данных.

**Выводы.** Таким образом, введение всех показателей или части из них в компьютер со специальным программным обеспечением, позволит получить полную информацию технической подготовленности пловца, определить ее слабые и сильные стороны, спрогнозировать тренировочные задания в рафинированном виде.

При дальнейших исследованиях и обработки результатов возможны варианты оценки генетической предрасположенности детей к спортивному плаванию.

**Измеритель усилия гребка на ладони пловца**

Измеритель представляет собой мобильную часть системы сбора и обработки информации, предназначенную для измерения усилий рук пловца во время гребка с помощью миниатюрного датчика давления, расположенного на ладони.

В состав схемы входит измеритель, помещаемый в герметичный контейнер и устанавливаемый на спине или руке пловца.

Запись точек идет автоматически при погружении руки в воду.

Записанные данные можно посмотреть оперативно с помощью цифрового индикатора и кнопок управления.

Данные после окончания измерений, с помощью кабеля связи или флеш-карты перекачиваются в компьютер и отображаются в виде графика в программе Excel.

Технические характеристики системы:

- габаритные размеры 90*65*40 мм;
- вес 150 грамм;
- период записи данных выставляется вручную;
- количество записываемых точек определяется емкостью флеш-карты.

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СОЦИАЛЬНО-АДАПТИВНОМ АСПЕКТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ

**О.Ю. Малозёмов, А.М. Плещёв**
**Уральский государственный лесотехнический университет, г. Екатеринбург**
**malozemov196@mail.ru**
**Шадринский государственный педагогический институт, г. Шадринск**

Одним из главных здоровьесберегающих факторов заслуженно признаётся физическая культура личности, поскольку основной эволюционно выработанный способ преодоления психоэмоционального стресса реализуется через движение. Более того, через весь всемирный историко-образовательный процесс ведущим и интегративным компонентом формирования здоровья проходит физическая подготовка детей и молодёжи, идея психофизического совершенствования личности. Тем не менее, в *адаптационной концепции здоровья* общеразвивающую роль физической культуры сужают до улучшения только физической (соматической) составляющей здоровья, а духовно-нравственные и социально-психологические стороны феномена здоровья отдаются на формирование другим сферам системы образования.

Выделим лишь некоторые аспекты физкультурной деятельности, относящиеся к её *социально-психологической адаптивной специфике.*

1. Для современного молодого человека принципиальное значение имеют новые механизмы социальной адаптации, реализуемые через творчество. Поэтому в *развитии адаптационной концепции* мы считаем оправданным выделение в качестве *основы здорового образа жизни − творчество.*

Сферу физической культуры можно отнести к одной из основных по показателю проявлений в ней творческих возможностей молодёжи. Неспроста в последнее время возникло столько инновационных видов спорта, двигательной активности, нетрадиционных оздоровительных практик и пр. Сама физкультурно-оздоровительная деятельность – это задача «открытого» типа, «предполагающая по своей сути полную самостоятельность в выборе способа решения и большое число ответов» (Л.Ф.Обухова, С.М.Чурбанова, 1994, с.17). Для развития креативности личности учащегося данные требования, предъявляемые к социальной среде, являются основными.

2. Поскольку сфера физической культуры обширна, то учащиеся могут самостоятельно и достаточно легко решать *проблему выбора* своего места и роли в ней с помощью поисковой активности. Но *выбор* – это одна из фундаментальных категорий бытия, следовательно, и здоровья, поскольку *здоровье − производное бытия*. Такие широкие возможности имеются далеко не во всех сферах жизнедеятельности в отличие от физкультурной, которая обусловлена не только культурой, но и врождённой способностью и потребностью в двигательной активности. Отсутствие же выбора почти всегда завершается личностными здоровьезатратными проблемами экзистенциального плана.

3. Средствами физической культуры лучше *дифференцируются и воспитываются гендерные роли* учащихся. Половая принадлежность и полоролевая идентификация биологически регламентирована и достаточно жёстко определяет стиль восприятия, реагирования, адаптации и даже мышления. За счёт сущностного разнообразия физкультурно-оздоровительной деятельности гораздо лучше *учитывается смена парадигм* в восприятии здоровья: отход от мужской модели и переход к *гендерно-сравнительной*.

Физическая культура, безусловно, может являться средством гендерной социализации. С помощью подбора средств и методов физкультурно-спортивной деятельности, ориентации на предпочитаемые виды двигательной активности учащихся закрепляются модели поведения и личностные качества, формирующие гендер. Более того, посредством двигательной деятельности человек открывает физическую культуру не столько *для себя*, сколько *открывает себя* в мире физической культуры. От своевременности и полноты сформированности психологических черт мужественности-женственности во многом зависят уверенность в себе, цельность переживаний, определённость установок, что определяет в будущем эффективность общения с людьми, отношений в семье и коллективе (Е.П.Ильин, 1990).

4. Физкультурная деятельность благодатна для *формирования культуры общения*, а человек не может существовать вне культуры. Более того, индивид, не освоивший культурные модели по-

ведения, сам становится проблемой для окружающих (Г.С.Никифоров, 2003). Групповые виды физкультурной деятельности, с известной долей допустимости, можно включить в список психокоррекционных методов. Так, М.Лэкин (1972) выделил шесть процессов, являющихся, по его мнению, общими для психокоррекционных групп: 1) облегчение выражения эмоций; 2) порождение ощущения принадлежности к группе; 3) обязательность самораскрытия; 4) опробование новых видов поведения; 5) санкционированное групповое осуществление межличностных сравнений и 6) разделение с назначенным лидером ответственности за руководство группой. Эти процессы применимы и в нашем контексте. С позиций коррекционной педагогики и психологии школьная спортивная команда, учебно-тренировочная группа является малой группой, в которой учащиеся находят новых друзей, учатся выстраивать социальные отношения (Л.И.Лубышева, 2003). Кроме того, занятия физической культурой и спортом являются одними из основных социально приемлемых способов управления агрессией.

5. В физкультурно-оздоровительной деятельности, на наш взгляд, наиболее гармонично решается проблема диалектической *взаимообусловленности общения и обособления личности*, которая фиксировалась многими философами. В данной деятельности достаточно легко находятся способы и условия адекватного обособления личности в целях развития её творческой индивидуальности. Например, можно считать, что молодёжная мода на различные инновационные виды двигательной деятельности является тем уравновешивающим элементом между общением и обособлением.

Отметим также, что на когнитивном и эмоционально-оценочном уровне большинству небезинтересны сведения о нетрадиционных способах оздоровления (многие из которых двигательно ориентированы), рекорды и возможности человеческого организма, выдающиеся спортивные результаты, феноменология выживания и самооздоровления в критических ситуациях и пр. Разумеется, что не каждый способен на такие формы и степень обособления, но проявление своей индивидуальности в двигательной сфере можно считать одним из самых адекватных и социально приемлемых способов обособления.

6. Известно, что деформации в структуре общения изначально формируются во «вплетённом» в предметную деятельность общении, а компенсаторное (уравновешивающее) значение относительно их (деформаций) приобретают всевозможные проявления «общения ради общения». Поэтому, общение в физкультурно-оздоровительной сфере, когда нравится сама деятельность, можно считать *компенсаторным*. Однако, важно, чтобы данная деятельность не переходила за грань гипертрофированной аутокоммуникации.

7. На базе физкультурной деятельности выявляются *особенности онтогенеза* как формы проявления общих закономерностей. Более того, данная деятельность влияет на особенности онтогенеза. Это важно в связи с тем, что есть мнения о не полной сформированности теории индивидуального развития.

Способности всегда несут печать индивидуальности. По мнению Н.С.Лейтеса (1985) индивидуальные различия по способностям – это различия по степени их выраженности, по их своеобразию. Наличие же индивидуальных различий связано с тем, что у каждого человека преимущественно развиваются те двигательные способности, склонностью к которым он обладает. Следовательно, в сфере физического воспитания имеется возможность способствовать и социализации, и индивидуализации учащихся в соответствие с проявляемыми ими в двигательной деятельности типологическими особенностями.

8. Физкультурная деятельность является значимым фактором *восприятия себя в мире*. Многие явления, происходящие в окружающем нас мире и в нашем организме, могут быть познаны только в результате двигательной деятельности. Это относится, прежде всего, к представлениям о кинематических и ритмических характеристиках движений, то есть к представлениям о времени, пространстве, продолжительности, темпе, скорости, ритме, а также о поверхности и весе, о возможностях собственного тела и личности.

9. Поскольку личность не может находиться в состоянии абсолютной удовлетворённости, то элементы неудовлетворённости, стимулируют активность человека и являются источником *саморазвития* личности (В.Е.Дружинин, 2002). Психофизическая сущность человека постоянно изменяется, а изменения соматического состояния без специальных усилий происходят только в худшую сторону − человек стареет. Поэтому со стороны телесности всегда имеется элемент неудов-

летворённости, следовательно, тело является источником саморазвития личности. Именно поэтому, физкультурно-оздоровительная деятельность по своей сути является *саморазвивающей*, а значит приносящей *удовлетворение*.

10. С помощью физкультурной деятельности возможно *преодоление отрицательной направленности личности*. Опыт практической работы многих известных педагогов (прошлого и современности) с молодыми людьми, имеющими девиантное поведение, педагогически и социально запущенными, говорит о том, что включение последних в режим регулярной сбалансированной физкультурно-спортивной деятельности значительно снижает риск здоровьезатратного развития личности.

Наконец, физкультурное воспитание, как общественное явление, характеризуется основными чертами, выражающими сущность любого воспитания. Воспитание необходимо как способ обеспечения жизни общества и индивида; оно осуществляется в конкретно-исторических условиях в результате определённым образом сложившихся общественных отношений и образа жизни общества; основным критерием его осуществления, реализации является *степень соответствия свойств и качеств личности требованиям жизни*. Следовательно, *физическая культура личности учащегося должна быть востребована в жизненных реалиях*, в противном случае она становится для большинства молодых людей неинтересной и мотивационно недоступной. «Найдя» же себя в физкультурно-оздоровительной деятельности, человек, как правило, не желает расставаться с ней при любых жизненных коллизиях, поскольку она помогает лучше выполнять социальные функции, иметь хорошее самочувствие, успех и т.п., то есть является в конечном итоге *социально адаптирующим фактором*.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ИНОТРОПНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА УЧАЩИХСЯ ВТОРЫХ КЛАССОВ – УЧАСТНИКОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО–ИГРОВОГО ВСЕОБУЧА

**Мекешкин Е.А., *Денисова В.В., Галушевская К.Ю.**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
***МОУ СОШ №98 г. Челябинск**

По оценкам специалистов уровень физического и интеллектуального развития населения нашей страны в последние время снижается. Одним из способов решения данной проблемы может стать увеличение количества занимающихся шахматами, шашками и логическими играми во всех возрастах. Большинство ученых отмечают, что адаптация учащихся к условиям новой среды требует быстрого развития мозга, особенно его высших отделов – коры больших полушарий. Как показали исследования Института возрастной физиологии РАО, вне зависимости от практикуемых систем обучения большая учебная нагрузка, заложенная в базисном учебном плане, усугубляется дополнительным включением вариативных занятий и становится чрезмерной; следовательно, организм ребенка, обучающегося в школе, подвергается широкому спектру негативных воздействий, снижающих резервы его здоровья [1, 2].

Согласно исследованиям, проведенным А.В. Ненашевой (2001), П.А. Байгужиным (2005), А.Р. Сабирьяновым (2005), М.Н. Прокопьевой (2006), Е.В. Быковым (2008) и рядом других авторов, выявлено, что у 35% учащихся младших классов общеобразовательной школы имеет место напряжение адаптационных механизмов, у 33% выявлены признаки вегетативных нарушений.

Вышесказанное определило цель работы: оценка влияния интеллектуально-информационных нагрузок на нейрогуморальную регуляцию системы кровообращения учащихся младших классов – участников интеллектуально-игрового всеобуча.

В исследовании приняло участие 46 учащихся младшего школьного возраста (2-й класс), занимающихся по программе интеллектуально-игрового всеобуча на базе МОУ СОШ №98 г. Челябинска. Первая группа (основная) – участники всеобуча, вторая группа – сверстники группы контроля. Обследование проведено после зимних каникул (февраль) в первой половине дня, до начала учебных занятий в сции до нагрузки (проба 1) и после нагрузки (выполнение арифметических действий сложения и вычитания, проба 2).

Проведен спектральный анализ показателей ударного объема сердца (УО). В каждом положении за 500 ударов сердца (ЭКГ) автоматически регистрировались абсолютные значения параметров и их вариабельность по методу быстрого преобразования рядов Фурье.

Анализ колебательной активности показателей гемодинамики проведен в четырех диапазонах спектра:

1) ультра низкочастотный диапазон (УНЧ) – до 0,025 Гц (отражает активность метаболической регуляции);

2) очень низкочастотный диапазон (ОНЧ) – 0,025 – 0,075 Гц, отражает активность высших центров вегетативной регуляции; 3. низкочастотный диапазон (НЧ) (0,075 – 0,15 Гц) – отражает активность симпатического отдела ВНС;

4) высокочастотный диапазон (ВЧ) – 0,15–0,5 Гц – влияние парасимпатического отдела ВНС. При расчете величин мощности использовалась фильтрация спектра 60% [8].

Величина УО соответствовала в обеих группах возрастной норме. В исходном положении величина ударного объема колебалась от 39,42±2,23 мл у девочек основной группы (минимальные значения) до 46,20±1,83 мл у мальчиков группы контроля (максимальные значения), что соответствует возрастно-половой норме (табл. 1). Величина ОМС данного показателя была несколько выше (на 20–40%) у мальчиков по сравнению с девочками за счет более выраженной активности гуморально-метаболических факторов и надсегментарного уровня регуляции. В частности, мощность УНЧ-колебаний у мальчиков была выше более чем на 60% ($p<0,05$).

Нами определено, что и доля колебаний в указанных диапазонах у мальчиков больше на 20–40%. Мощность колебаний, отражающих влияние сегментарных структур ВНС (нервная регуляция инотропной функции сердца), в подгруппах учащихся 2-х классов не имела существенных различий. Однако, доля этих факторов регуляции ударного объема у девочек была выше. Следует также отметить, что суммарный вклад сегментарного уровня регуляции УО был выше, чем надсегментарных структур, за исключением подгруппы мальчиков основной группы.

Влияние умственной нагрузки привело к ряду изменений как самого показателя, так и его мощности (тенденция к снижению), что свидетельствует о напряжении механизмов регуляции инотропной функции, более выраженное в группе контроля: наиболее значимое снижение ОМС было выявлено у мальчиков, а наиболее низкая ее величина сохранялась у девочек (как и в состоянии покоя).

Таблица 1.

Результаты спектрального анализа медленноволновой вариабельности ударного объема второклассников в состоянии покоя (1) и после проведения пробы с умственной нагрузкой (2) (M±m)

| | | Девочки | | | Мальчики | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Основная | Контрол. | p | Основная | Контрол. | p |
| УО, мл | 1 | 39,42±2,23 | 45,44±3,84 | >0,05 | 43,55±2,17 | 46,20±1,83 | >0,05 |
| | 2 | 34,37±1,80 | 39,13±3,04 | >0,05 | 37,95±1,59 | 41,17±1,70 | >0,05 |
| | p | >0,05 | >0,05 | | >0,05 | <0,05 | |
| ОМС усл. ед. | 1 | 23,01±2,53 | 19,26±2,01 | >0,05 | 27,73±3,14 | 28,15±4,10 | >0,05 |
| | 2 | 20,98±2,53 | 16,23±2,01 | >0,05 | 24,97±2,89 | 22,32±2,02 | >0,05 |
| | p | >0,05 | >0,05 | | >0,05 | <0,05 | |
| УНЧ усл. ед. | 1 | 1,87±0,27 | 1,76±0,41 | >0,05 | 3,29±0,51 | 3,12±0,40 | >0,05 |
| | 2 | 1,12±0,28 | 1,15±0,16 | >0,05 | 2,82±0,42 | 1,89±0,24 | >0,05 |
| | p | >0,05 | <0,01 | | >0,05 | <0,05 | |
| ОНЧ усл. ед. | 1 | 7,91±0,98 | 7,30±0,82 | >0,05 | 11,75±1,37 | 9,67±1,05 | >0,05 |
| | 2 | 4,70±0,66 | 4,45±0,55 | >0,05 | 9,72±1,09 | 7,19±0,94 | >0,05 |
| | p | <0,05 | >0,05 | | >0,05 | >0,05 | |
| НЧ усл. ед. | 1 | 9,71±1,12 | 7,78±0,70 | <0,05 | 9,16±1,28 | 10,06±2,13 | <0,05 |
| | 2 | 10,69±1,95 | 8,28±0,99 | >0,05 | 9,98±1,05 | 11,77±0,87 | >0,05 |
| | p | >0,05 | >0,05 | | >0,05 | >0,05 | |
| ВЧ усл. ед. | 1 | 3,53±0,42 | 2,42±0,27 | <0,05 | 3,67±0,52 | 5,31±0,69 | >0,05 |
| | 2 | 4,47±0,55 | 2,36±0,32 | <0,01 | 2,45±0,43 | 1,47±0,31 | >0,05 |
| | p | >0,05 | >0,05 | | >0,05 | <0,01 | |

Было определено, что изменения мощности спектра в различных диапазонах несущественны, но разнонаправленны: тенденция к снижению активности надсегментарных и гуморально-метаболических факторов регуляции сочеталась с повышением мощности колебаний, отражающих роль нервных механизмов, связанных с сегментарными структурами (НЧ- и ВЧ-колебания). Имелись и гендерные различия: у девочек мощность ВЧ-колебаний (а, следовательно, роль парасимпатического отдела ВНС в регуляции УО после умственной нагрузки) больше, чем у мальчиков ($p<0,05$).

При анализе показателей относительной мощности спектра были установлены различия, связанные как с «возрастным» фактором обследуемых детей, так и со степенью адаптации к умственным нагрузкам. Проведение данной пробы обусловило снижение у большинства детей значимости как метаболических (доля колебаний в УНЧ-диапазоне спектра), так и нейрогуморальных (доля ОНЧ-колебаний) факторов, кроме мальчиков основной группы. В группе мальчиков-шахматистов доля надсегментарных влияний сохранилась боле 50% ОМС, у всех других детей – снизилась до 27–40%. Соответственно, у них значительно повысилась значимость сегментарных структур нервной системы за счет увеличения роли симпатического отдела (повышение доли НЧ-колебаний) и парасимпатического (ВЧ-колебания), но только у девочек обеих групп.

Указанные особенности динамики спектральных характеристик, на наш взгляд, отражают более адаптивный ответ учащихся 1-й группы на предъявленную нагрузку; во 2-й группе перераспределение ОМС в пользу НЧ-колебаний говорит о напряжении регуляторных механизмов инотропной функции.

Представленные фоновые результаты проведенного нами исследования позволяют сформировать базу данных гемодинамических характеристик учащихся, дать в последующем оценку онтогенетических изменений, влияния различного уровня интеллектуально-информационных нагрузок на организм детей и подростков.

**Литература**

1. Антропова, М.В. Физическое развитие и состояние здоровья учащихся / М.В. Атропова, Г.Г. Манке, Г.В. Бородкина // Здравоохранение РФ. – 1997. – №3. – С. 29–33.

2. Сонькин, В.Д. Теоретические основы физиологии развития / В.Д. Сонькин // Альманах «Новые исследования». – М.: Вердана, 2004, № 1–2. – С. 360.

3. Ненашева, А.В. Физиологическое обоснование программы сохранения и укрепления здоровья учащихся младшего школьного возраста: автореф. дис. … канд. биол. наук / А.В. Ненашева. – Челябинск, 2001. – 21 с.

4. Байгужин, П.А. Особенности адаптации к учебной нагрузке школьников 8–9 лет с различным психотипом: автореф. дис. …канд. биол. наук / П.А. Байгужин. – Челябинск, 2005. – 18 с.

5. Сабирьянов, А.Р. Структура медленноволновой вариабельности показателей гемодинамики, как интегральная характеристика активности уровней регуляции системы кровообращения у детей младшего и среднего школьного возраста: автореф. дис. …докт. мед. наук / А.Р. Сабирьянов. – Курган, 2005. – 36 с.

6. Прокопьева, М.Н. Функциональное состояние кардиореспираторной системы детей 6–9 лет при применении оздоровительных технологий: автореф. …дис. канд. мед. наук / М.Н. Прокопьева. – Курган, 2006. – 24 с.

7. Быков, Е.В. Сравнительная оценка функционального состояния кардиореспираторной системы детей с различным уровнем двигательной активности / Е.В. Быков, М.Н. Прокопьева // Материалы VI Российского научного форума «РеаСпоМед». – М., 2006. – С. 23–24.

8. Астахов, А.А. Физиологические основы биоимпедансного мониторинга гемодинамики в анестезиологии (с помощью системы «Кентавр»): В 2-х т. / А.А. Астахов. – Челябинск, 1996. – Т. 2 . – 102 с.

***Работа выполнена при поддержке Гранта МО РФ №4960 (2009 г.)***

# УКРЕПЛЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

**М.А. Михайличенко**
**Центр развития творчества детей и юношества, г. Нерюнгри**
**alilm@rambler.ru**

Гармоничное развитие личности не возможно без физического воспитания. Растить детей здоровыми, сильными и жизнерадостными – задача каждого образовательного учреждения. В 2001 году, отвечая запросам родителей, в составе МОУ ДОД Центра развития творчества детей и юношества г. Нерюнгри Республики Саха (Якутия) была открыта Школа Раннего Развития «Радуга» для детей, не посещающих дошкольные учреждения в возрасте 3–6 лет.

Анализ здоровья воспитанников ШРР «Радуга» в 2001–2003гг. показал, что число детей, имеющих 2 и 3 группу здоровья, составляет 24% и детей с диагнозом «часто болеющие дети» – 48%.

В этой связи возникла необходимость в разработке программы по физическому воспитанию для неорганизованных дошкольников с использованием методов здоровьесберегающих технологий в условиях учреждения дополнительного образования.

В 2003 году был разработан курс «Танцевально-ритмической гимнастики». Он является интегрированным и включает в себя физкультуру и ритмическую гимнастику. Данная модификация позволила разнообразить занятия, повысить мотивацию детей к обучению. Структура занятий курса позволяет развивать у детей, как физические, так и ритмические навыки. Большое место на занятиях отводится разнообразным видам лечебных гимнастик, закаливающих упражнений. Частая смена видов деятельности позволяет избежать переутомления детей.

**Целью** курса является: укрепление и сохранение здоровья детей в условиях дополнительного образования.

**Задачи курса:**

1. Формировать собственную мотивацию к здоровью.
2. Привить навыки самосохранения и укрепления здоровья.
3. Обеспечить развитие и тренировку всех систем и функций организма ребенка.
4. Удовлетворять естественные потребности в движении.
5. Совершенствовать двигательные умения и навыки.
6. Развивать чувство ритма, музыкально-эстетический вкус по средствам ритмической гимнастики.

Курс «Танцевально-ритмической гимнастики» адаптирован для учреждений дополнительного образования и рассчитан на детей с разной группой здоровья и уровнем физической подготовки. Состоит из трех программ:

- Программа первого года обучения «Первые шаги» – для детей четырех лет.
- Программа второго года обучения «Будь здоров» – для детей пяти лет.
- Программа третьего года обучения «Быстрее, выше, сильнее» – для детей шести лет.

Все программы взаимосвязаны и дополняют друг друга. Каждая программа рассчитана на один год обучения. Программы ежегодно корректируются в зависимости от контингента детей и запросов родителей.

Занятия включают в себя: ОРУ, основные виды движений, комплексы лечебно-оздоровительных мероприятий, закаливание, упражнения по ЛФК, а так же большое количество подвижных игр, музыкально-подвижных игр, игротанцев, игропластику, игроритмику, разучивание танцевальных композиций.

Занятия проводятся 2–3 раза в неделю продолжительностью 25–30 минут. Численность группы 8–10 человек.

Структура занятий традиционная и включает в себя:

- Подготовительную часть: игроритмика, строевые упражнения, ОРУ, игротанцы, музыкально-подвижные игры.
- Основная часть: танцевально-игровая гимнастика, ритмические танцы, игропластика, креативная гимнастика.

- Заключительная часть: упражнения на расслабление мышц, дыхательные и на укрепление осанки, различные виды массажей.
- Контроль за результатами усвоения программы ведется путем:
- Мониторинга «Контрольные нормативы» по возрастным группам. На начало года отслеживается начальный уровень готовности ребенка. В конце года проводится контрольный срез, из которого видна динамика освоения программы.
- Мониторинга «Эффективность используемых методов и приемов по здоровьесбережению» (анкетирование родителей, наблюдение за детьми, отслеживание посещаемости и пропусков по болезни).
- Проведение итоговых спортивных праздников и выступления с танцевальными композициями на мероприятиях ШРР «Радуга».
- Работая в этом направлении шестой год, удалось достичь следующих результатов:
- стабильно уменьшается число пропусков занятий по болезни: в 2007г. – 47%, 2008г. – 38%, 2009г. – 35%;
- проводя просветительскую работу с родителями, добилась непрерывности процесса оздоровления, как в стенах нашего учреждения, так и дома. По утверждению родителей в 2009 году 40% детей выполняют дома элементы лечебной физкультуры и гимнастики;
- повысилась мотивация детей к предмету у 28% воспитанников. Кроме того 11% детей стали посещать занятия в объединениях физкультурно-спортивного профиля на базе ЦРТДиЮ.

## БИОЭЛЕКТРОМЕТРИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ РЕЗЕРВОВ АДАПТАЦИИ И СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

**А.К. Москатова**
**Российский Государственный Университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, г. Москва**
**mos-albina@yandex.ru**

**ПРОБЛЕМА.** Исключительно высокий уровень конкуренции в большом спорте и приближение физических возможностей организма спортсменов к полагаемым пределам, ставит традиционную спортивную физиологию перед фактом несостоятельности прогноза резервных возможностей организма на основании оценки монофункциональных реакций при лабораторном тестировании работоспособности. Непременное условие оптимизации подготовки спортсменов высокого класса – соблюдение принципа индивидуализации тренировочной программы на основе мониторинга в годичном цикле динамики функционального и психоэмоционального статуса с учётом индивидуальной типологии темперамента, психоэнергетической конституции, стрессореактивности и стрессоустойчивости. Проблематична самооценка спортсменом реального уровня и резервов психической, жизненной силы, поддерживающей энергетический баланс вегетативных систем, обеспечивающих специальную работоспособность.

Искажённые представления о «первичности» ощущаемого физического тела в человеческой природе и необходимости его «дрессировки» посредством постоянного наращивания нагрузок на мышцы, сердце и аппарат дыхания, затмили истинную, биоэнергетическую конституцию человеческого организма.

В действительности, ПЕРВОЗДАННОЙ ОСНОВОЙ жизнедеятельности является матрица эфирно-энергетической системы, так называемое «световое тело», эфирный двойник индивидуальной ДУШИ. Это четырёхмерное электромагнитное тело облекает трёхмерное физическое тело и связывает его с солнечным источником Универсальной Жизненной Энергии («*Праны*» или «*Ци*»). Её сила, порождающая и воспроизводящая жизнь, проявляется в полярных, но взаимообратимых и взаимодополняющих свойствах *Инь-ци* и *Ян-ци.* В далёком прошлом земного антропогенеза своеобразный информационный «проект», запечатлённый в первородной памяти души как «светокопия», предшествовал конденсации энергии Света в плотное материальное тело для воплощения разумной души человека на земном плане. Все морфо-функциональные адаптивные реакции, все процессы жизнеобеспечения – электродинамика биоритмов мозга и сердца, резонансы биоэлектрических и магнитных полей при мышечных напряжениях, телесная термодинамика, гемо-

циркуляция, психохимические и биохимические процессы – являются СЛЕДСТВИЯМИ строго определённых трансформаций полярных фракций универсальной жизненной энергии. Все телесные функции подчиняются СОЗНАТЕЛЬНОЙ, мысленной коррекции на психоэнергетической основе. Психическая энергия одушевляет материальное тело, передаёт генетический код, наделяет телесную организацию определёнными защитными качествами, создаёт биопсихическое поле возможностей усиления жизнеспособности. Все микро- и макроэлементы, системы и функции человеческого организма ПСИХИЗИРОВАНЫ. Поэтому исключительно важно иметь реальное представление о принципах функционирования уникальной ПСИХОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ человека, современных методах её тестирования и технологиях достижения её сбалансированного состояния.

Она объединяет:

1) ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПСИХИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ: «Психосенсорный» – систему центров энерго0информационного восприятия стимулов внутреннего и внешнего мира и формирования субъективных образов; сопряжённый с ним «Психомоторный» процессор – систему специализированных центров головного и спинного мозга, которые строят и реализуют программы ответных действий, транслируют закодированную информацию, создавая пульсации волновых потоков энергии и вибрации электромагнитных полей, вовлекая в активность внутри- и межполушарные связи, периферическую нервную систему, нервные сплетения (плексусы), скелетные и гладкие мышцы, структуры вегетативной нервной системы;

2) генераторы и трансформаторы ПСИХОХИМИЧЕСКОЙ энергии мозга – гипоталамус, гипофиз, эпифиз, которые сретируют информоны-нейропептиды и тропные гормоны;

3) периферические железы внутренней среции, получающие и преобразующие жизненную энергию и несущие информационные стимулы к взаимодействующим внутренним органам;

4) метафизические или «психические центры» – ЧАКРЫ – аккумуляторы и преобразователи тонкой, сверхвысокочастотной энергии сознания – обеспечивают взаимодействие энергий разных уровней сознания и жизнедеятельности: эфирной памяти, ментальной активности, эмоций и физических реакций телесных органов;

5) «сверхпроводники» – десятки тысяч энергетических КАНАЛОВ и МЕРИДИАНОВ эфирного пространства так называемого «ЖИЗНЕННОГО ТЕЛА» электронной конституции человека – пронизывают биопсихическое поле организма продольными, поперечными и спиральными потоками жизненной, психической энергии, распределяют её от центров-чакр к железам, внутренним органам и мозгу;

6) «биологически активные точки» (БАТ) – проекции меридианов на кожных покровах тела, объединённые в «биологически активные зоны» (БАЗ) – стабильная, пространственная система отражения динамики и насыщенности энергопотоков, питающих внутренние системы жизнеобеспечения через 12 меридианов правой/левой половины тела. Зоны, картированные японским рефлексотерапевтом И. Накатани (1950), нашли клиническое подтверждение. Наличие и положение меридианов в эфирном пространстве доказано в биофизических исследованиях.

БИОЭЛЕКТРОМЕТРИЯ – современная технология полифункциональной экспресс-оценки психоэнергетического статуса и адаптивных резервов организма спортсменов – «Медискрин» (патент ЗАО НСТ-Мед) с модифицированной программой «Спортскрин» (РГУФКСиТ) включает:

1) измерение показателей электропроводности (в *мка*) в кожных проекциях 24 БАЗ на 12 стандартных меридианах правой/левой половин тела посредством микропроцессорного измерительного прибора – «Интеллектуального Сенсора» (МДС-02);

2) фиксацию в памяти процессора качественных и количественных характеристик центробежного и центростремительного энергетических потоков двух поляризаций – *Инь-Ци* и *Ян-Ци*;

3) компьютерную обработку электросенсорных показателей энергообеспечения вегетативных органов для последующей качественной оценки комплекса ИНДИВИДУАЛЬНЫХ характеристик психоэнергетических резервов адаптации, выявления степени готовности организма к специфическим условиям спортивной деятельности, определения соотношения энергетического статуса и спортивных результатов.

Метод биоэлектрометрии апробирован в исследованиях высококвалифицированных спортсменов и студентов РГУФКСиТ – профессиональных альпинистов и скалолазов с ЦЕЛЬЮ: получить объективную оценку идентификации спортсменом своего статуса; помочь овладеть новыми

уровнями адекватной психорегуляции функций; освоить методы восстановления и поддержания баланса полярных фракций «*Ци*»; расширить потенциальные резервы работоспособности; предупредить негативные следствия факторов риска, сопряженных с недооценкой собственных психоэнергетических резервов или неощутимого дисбаланса фракций жизненной энергии.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПСИХОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНА.**

1) индивидуальный НОРМАТИВНЫЙ ПРОФИЛЬ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ в БАЗ, допустимые границы его функциональной вариабельности и коридор превышения или дефицита энергообеспечения отдельных функциональных систем;

2) состояние МЕТАБОЛИЧЕСКОГО БАЛАНСА или дисбаланса взаимодействующих висцеральных функций и гомеостаза полярных фракций: *Инь-Ци*-регуляторов анаболической активности, накопления энергетических и пластических резервов организма под контролем ваго-инсулярной, трофотропной системы; *Ян-Ци*-регуляторов катаболических процессов, под контролем симпато-адреналовой, эрготропной стимуляции и мобилизации функциональных резервов адаптации к стрессфакторам;

3) СООТНОШЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ РУЧНЫХ И НОЖНЫХ МЕРИДИАНОВ, энергетический баланс которых зависит от состояния активности ПСИХОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ: три нижние чакры модулируют эмоциональное поведение, три верхние чакры влияют на психическую активность, выражение воли и индивидуального сознания, что в целом отражает психоэмоциональное состояние спортсмена, качества самоовладения, стрессоустойчивости и способности к психической саморегуляции;

4) состояние ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ ИММУННОЙ системы и гомеостаза, поддерживающих готовность организма к преодолению экстремальных напряжений и выполнению специфической деятельности;

5) состояние ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, координирующей метаболические процессы в системах жизнеобеспечения;

6) состояние системы спинальной РЕГУЛЯЦИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА в сравнении с нормативным диапазоном изменчивости биоэнергетического баланса;

7) индивидуальное выражение факторов, ограничивающих физическую работоспособность, в том числе: нарушение равновесия психо-эмоциональной сферы; дисфункции отдельных вегетативных систем, значимых для оптимальной адаптации и поддержания эффективной аэробно-анаэробной работоспособности; дисфункции структур позвоночника, лимитирующие специальную работоспособность.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Психоэнергетические феномены, которые отвергались академическими консерваторами от науки, как необъяснимые с позиции «телесного реализма», получили сегодня широкое подтверждение в интегральных медико-биологических исследованиях психофизиологического состояния и энергетики человека в различных условиях жизнедеятельности. Программно-аппаратные методы электрофотоники и газоразрядной компьютерной визуализации (ГРВ-графии), биоэлектрографии, а также биоэлектрометрии позволяют исследовать ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНУЮ картину биоэнергетического статуса человека и дополнить стандартный инструментальный контроль. Возможности успешного применения биоэлектрометрических методов и визуализации аурального электрофотонного биополя человеческого тела в связи с особенностями индивидуальной психофизической и энергетической конституции, актуальным состоянием здоровья, типологическими особенностями реакций вегетативных систем на воздействия внешних физических факторов, а также в связи со специфическим характером психоэмоциональной готовности спортсменов к экстремальной или соревновательной деятельности широко обсуждались на ТРИНАДЦАТИ Международных конгрессах по биоэлектрографии (см. тезисы XIII Конгресса « Наука. Информация. Сознание.», СПб, июль, 2009, <Korotkov@Kirlian.ru>), создан Международный Союз научной и прикладной биоэлектрографии.

# АКСИОМЫ ЗДОРОВОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**А.К. Москатова**
**Российский Государственный Университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, г. Москва**
**mos-albina@yandex.ru**

**ВВЕДЕНИЕ.** Преподавателям вузов физической культуры и спорта, кому предназначено освещать проблемы здоровья в своих дисциплинах, понятие «ИДЕАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ» может представляться несбыточным сном или полной «утопией», поскольку в своей среде им практически невозможно найти таковых «идеалов». Само понятие «здоровье» также лишено общепризнанных и достоверных критериев, а «идеальность» в массовом сознании не имеет объективных и различимых признаков. Однако именно идеалы во все века привлекали сознание прогрессивного человечества как образцы физического, нравственного, духовного и интеллектуального совершенства Человека. Истоки и закономерности совершенной жизнедеятельности и причины её нарушений рассмотрены в авторском спецкурсе для студентов «Жизнедеятельность человека: физиологические, генетические и антропологические основы» с утверждённой программой (2008) и изданными лекциями (2009). Далее кратко освещены семь АКСИОМ ИДЕАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ – своего рода квинтэссенция мудрости, извлечённая из сокровищниц мировых духовных учений, полезная тем, кого привлекает поиск и утверждение идеального здоровья как цели совершенной жизнедеятельности и самореализации. Идеал здоровья постигаем при условии готовности индивидуального сознания охватить ВСЮ реальность человеческой жизни в единстве и неделимости её духовной, душевной и физической природы. Здоровая жизнедеятельность достижима, если личность намерена неустанно преодолевать испытания духа и тела с радостью, любовью и пониманием НЕОБХОДИМОСТИ быть гармоничным, здоровым человеком во благо развития общества. Важная предпосылка формирования желаемых достоинств – преодоление убеждений о первичности в телесной природе ощущаемой материи и признание факторов сознания, мышления и духа как главных сил гармонии здоровья.

**ОБЪЕКТЫ ПОЗНАНИЯ**. Нижеследующие аксиомы предлагаются для размышления над истинными причинами и факторами здоровой жизнедеятельности.

1. ДУХОВНОЕ ЗДОРОВЬЕ – ГЛАВНАЯ ПРИЧИНА И ОСНОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ ТЕЛЕСНОГО**.** Энергия Духа – Универсальная Космическая Сила Творения – созидает все формы жизни, дифференцированные в материи, но единые и взаимообусловленные в духе, вовлекает их в упорядоченный процесс Эволюции. Сознание, принявшее человеческую форму в мире явлений, эволюционирует к постижению своей ДУХОВНОЙ ПЕРВООСНОВЫ как идеала совершенства всех качеств.

Духовная Энергия – сердцевина индивидуальной души, источник силы и деятельности разума побуждает личность к достижению гармонии души и физической формы с ВЫСШИМ НАЧАЛОМ. Духовное здоровье провозглашено космическим Законом Высших Ценностей как неоспоримая ценность жизнедеятельности человека и утончённая потребность духовной души. Следуя ей, личность постигает своё духовное первородство и устремляется к истинной, духовной эволюции собственного сознания, отдавая энергии бескорыстной Любви и сердечного Служения всему сущему. Таким образом здоровая жизнедеятельность человека создаёт поле духовной гармонизации всей планетарной и вселенской жизни. Семя идеального здоровья сеется Духом.

2. ЗДОРОВЬЕ – ВЫРАЖЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ И ГАРМОНИИ ЭЛЕКТРОННО-КВАНТОВОЙ КОНСТИТУЦИИ ЧЕЛОВЕКА, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ЖИЗНЕННУЮ, МЕНТАЛЬНУЮ, ЭМОЦИОНАЛЬНУЮ И ФИЗИЧЕСКУЮ СФЕРЫ ЖИЗНИ ВОПЛОЩЁННОЙ ДУШИ.

Взаимопроникающие, ауральные оболочки ядра «бесплотной» души отличаются частотой вибраций и информационными свойствами эфирной, ментальной и астральной субстанций, заполняющих обширные межатомные пространства тонкой материи организма. Тонкие сферы функционируют как ЭФИРНОЕ, жизненное тело памяти; МЕНТАЛЬНОЕ тело мысли и психической воли; ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ – тело чувств и желаний и тело ФИЗИЧЕСКИХ форм жизни соматических и внутренних органов. Любые изменения тональности мыслей, телесных ощущений, эмоций, намерений, действий распространяют волны вибраций и вносят возмущения в энергетические и информационные отношения всех уровней жизнедеятельности человека и оставляют свои следы. Аксиома утверждает: НЕЛЬЗЯ БЫТЬ ЗДОРОВЫМ В КАКОМ-ТО ОДНОМ ТЕЛЕ, ПРИ НЕСОВЕРШЕНСТВЕ И

ЗАБВЕНИИ ОСТАЛЬНЫХ! Как осознаваемая целостность они призваны создавать гармоничную атмосферу резонанса силовых полей, обеспечивать взаимообмен потоков жизненной энергии, питать все функциональные системы организма, обеспечивать его жизнеспособность. Функции виртуозного дирижера в исполнении организмом «торжественной симфонии здоровья» берёт на себя индивидуальная душа. Самопознание открывает великую жизненную силу души.

3. ЗДОРОВЬЕ – ВЫРАЖЕНИЕ ИДЕАЛЬНОГО ОБРАЗА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ДУШИ.

Каждая душа строит тело своего воплощения на земном плане в соответствии с программой реализации своих целей, обязательств и эволюционной миссии данного прихода в телесную форму. Душа – бессмертная Искра Жизни, индивидуализированная в виде энергетической и информационной частицы Света Сверхсознания или Разума Первотворца всех форм жизни, наследует потенциал совершенных духовных свойств и качеств Идеального Образца. Его невидимая «светокопия» в эфирной оболочке памяти души, подобно физическому генотипу, содержит идеальную программу возможностей и потенций, которые доступны личности, поскольку её конституции придаются определенные реактивные свойства квантовых составляющих души. Здоровье человека – субъекта воплощения души подчинено действию нравственного принципа ОТВЕТСТВЕННОСТИ за свою жизнь, поступки, отношения к душе и телу: «что человек сеет, то и пожинает». Если личность осознанно, с пониманием, искренне и решительно стремится к проявлению черт Высшего Образца, явленного человечеству во множестве жизней ярких воплощений выдающихся личностей, мудрых хранителей духовного, душевного и физического здоровья, то она будет вознаграждена пламенными энергиями, несущими ей вдохновение, озарение, исцеление, очищение и достижение полноценного, безукоризненного здоровья, вдохновляющего других следовать впечатляющему примеру.

4. ЗДОРОВЬЕ/БОЛЕЗНЬ – РЕЗУЛЬТАТ И МЕРА ВОЗДАЯНИЯ ЗА СОБСТВЕННЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ, ИЗБРАННЫЙ ЛИЧНОСТЯМИ В ТЕКУЩЕМ И ПРЕЖНИХ ВОПЛОЩЕНИЯХ ДУШИ.

Действие Универсального Закона Причины и Следствия регламентирует все феномены Жизни человека, в которых он расходует жизненную энергию на удовлетворение желаний, реализацию намерений и планов, на интеллектуальное и физическое развитие. Во всех выражениях намерения, мировоззрения, убеждения личность проявляет свою свободную волю, следуя либо благим, созидательным, либо разрушительным побуждениям. Результаты – следствия выбора, всегда соотносятся с силой, вызвавшей их причины. По закону сохранения энергии и информации – причина неуничтожима в относительности времени. Эфирная память сохраняет летопись жизни души на протяжении всех её воплощений. Силовой импульс причины будет проявляться как эхо вибраций в последовательной цепи воплощений души, пока все негативные события не будут уравновешены сознательными, разумными поступками. Вибрации, вызванные психической силой воли личности, распространяются волнами на окружающих людей, на стихийные силы природы, оставляют следы в эфирной памяти планеты и даже в других галактических системах. Поэтому человек будет испытывать на своём здоровье неизбежные резонансы собственного негативного, невежественного отношения к душе и телесности, к окружающей природной среде, к живому организму планеты и космоса. Наоборот, позитивные, дружественные взаимодействия и взаимоотношения позволят получить равноценную помощь и поддержку для «искупления» или уравновешивания своих ошибок.

5. ЗДОРОВЬЕ – РЕЗУЛЬТАТ СОЗВУЧИЯ ЖИЗНИ ЛИЧНОСТИ С МИРОВЫМИ ЗАКОНАМИ ПРИРОДЫ И КОСМОСА. Все формы видимого и невидимого планов Жизни подчинены причинно-следственным отношениям. Закон Единства – постулирует наличие единой Причины всех сил, энергий и вибраций, присущих индивидуализированным формам материи, идеальным в своём замысле. Концепция идеального здоровья, совершенства систем жизнедеятельности телесных инструментов души, их энергетического и информационного обеспечения – составляет содержание творческой идеи, матрицы, мыслеобраза в Разуме Первотворца. Его Духовная Сила с любовью направляет своё «семя» – искру души для воплощения в человеческой форме, которая созидается полярной, Материнской Космической Силой. Насыщая светокопию идеального прообраза бесконечно малыми корпускулами вещества и бесконечно малыми квантами энергии, она материализует «образ» согласно предначертанию плана жизни души. Гармоничное единство двух полярных сил – оплодотворяющего духа и разума и силы, являющей материальную форму – освящает таинство зарождения совершенной жизни, открытой самопознанию человека.

6. ЗДОРОВЬЕ – СЛЕДСТВИЕ СОБСТВЕННОГО ВЫБОРА ЖИЗНЕННОГО ПУТИ И СТЕПЕНИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВЫСШИЙ ДАР ЖИЗНИ**.** Вступление на путь оздоровления – акт доброй воли и веление чуткого сердца, осознание ответственности за все шаги к идеальному образцу. Потребуется мужество, решимость, сила воли, чтобы целеустремленно расширять горизонты своего интеллекта, изменять свои привычки и конфликтные черты характера, совершенствовать культуру питания, оптимизировать физическую активность. Путь здоровья – реализация идеи самосовершенствования на основе самодисциплины, самопобуждения, усиления психодуховной активности, обретения эмоционального и ментального равновесия. Накопленные знания и жизненный опыт должны стать динамической силой в преобразовании культуры собственной жизни согласно Закону Великой Ответственности.

7. ЗДОРОВЬЕ – УСЛОВИЕ ПОЛНОЦЕННОГО ЛЮБОВНОГО И РАДОСТНОГО СЛУЖЕНИЯ ВЫСШЕМУ БЛАГУ И ПРОГРЕССУ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА ПУТЁМ РЕАЛИЗАЦИИ СОВЕРШЕННЫХ КАЧЕСТВ СВОЕГО ДУХОВНОГО, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО И ФИЗИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА. В сердцевине духовной сущности каждой индивидуальной, бессмертной души запечатаны высшие нравственные, совершенные принципы вдохновенного служения жизни и содействия процветанию всего мироздания. Ради овладения божественными качествами бытия, ради достижения гармонии со своим Высшим Я ЕСМЬ, созвучия с другими душами, людьми, с земной природой, с многомерными обителями и формами жизни Универсума, человеку надлежит хранить и приумножать бесценный дар здоровой, совершенной, образцовой жизнедеятельности. Итак, ИЗУЧАЙТЕ И ТВОРИТЕ СВОЁ ИДЕАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ В СВЕТЕ ВОЗВЫШЕННОЙ ЛЮБВИ, МУДРОСТИ И СИЛЫ ДУХА!

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

**В.Б. Моторин**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Исследование ключевых морфофункциональных значений у юношей и девушек выявило существенные различия в массо-длинотных характеристиках, окружности грудной клетки, значениях функциональной пробы, а также в показателях физической подготовленности (челночный бег, прыжок в длину с места, 12-и минутный бег, наклон туловища вперёд на гимнастической скамейке – гибкость).

Специальная медицинская группа имеет отклонения в состоянии здоровья. Практические занятия строятся с учётом показаний и противопоказаний для каждого студента. Уроки носят корректирующую и оздоровительно-профилактическую направленность, используя средства физического воспитания. Решаются задачи укрепления здоровья, применения физических упражнений, направленных на профилактику болезни, коррекции нарушений в развитии и компенсации сниженных функций. Приобретение необходимых знаний, проведение занятий оздоровительно-восстановительных и коррекционно-компенсаторного характера. Студенты специального отделения в зависимости от тяжести заболевания делятся на четыре группы: А, Б, В и лечебную [2].

Из данных литературы известно, что физическое развитие и физическая подготовленность учащихся выпускных классов в 50% случаев не соответствует нормативным требованиям [1, 3]. Обследовались юноши и девушки 16–18 лет студенты первого курса специальной медицинской группы, имеющие отклонения в состоянии здоровья. Общее количество обследуемых в группе составило: юношей 15 человек, девушек 16 человек. Из числа представленных методик тестирования использовались рутинные широко применяемые в практике физического воспитания. Функциональная проба заключалась в исследовании частоты сердцебиений до, и после нагрузки в 20 приседаний за 30 сунд. Оценка восстановления рассчитывалась по следующей формуле:

$$\frac{\text{ЧСС 2} - \text{ЧСС 1}}{\text{ЧСС 1}} * 100\ \%$$

Челночный бег заключался в пробегании до ориентира 4,5 м. и до следующего ориентира 7,5 м. Задание выполнялось дважды (24 м.). Результаты исследования представлены в таблице 1.

Необходимо отметить, что у юношей 15% обследуемых были с повышенной массой тела, а 18% с пониженной массой тела. При этом индекс тела у юношей составил 22,45 у.е., что превы-

шает данные учащихся 11 класса (21,25 у.е.) [1]. Частота сердцебиений находилась в диапазоне нормальных значений. Восстановление ЧСС после функциональной пробы составило 33,90%. Результаты в челночном беге находились в диапазоне средне-низких оценок. Относительно низкие значения в скоростно-силовых качествах нижних конечностей наблюдались у 19% обследуемых. Исключительно низкие показатели в тесте сгибание и разгибание рук в упоре лёжа отмечались у 20% юношей, а у 50% находились на среднем уровне. В 12-и минутном беге у 50% обследуемых наблюдались средние и низкие показатели, у 30% выше средних, а у 20% высокие показатели.

У девушек масса тела у 15% обследуемых была выше диапазона нормы, а у 19% находилась в низких границах физического развития. Обследуемые девушки были преимущественно средней и ниже средней длины тела. При этом индекс тела ровнялся 21,30 у.е. и соответственно равнялся значениям контроля (21,38 у.е.). Различий в частоте сердцебиений, как у девушек, так и у юношей не наблюдалось. Результаты функциональной пробы выявили значительное отставание девушек по сравнению с юношами. Девушки значительно отставали от юношей в тесте челночный бег и превосходили в тесте на гибкость. Оценки соответственно в диапазоне ниже средних оценок в 50% находились показатели в прыжках в длину с места, а в 50% выше средних значений. В тесте пресс у 50% обследуемых показатели были ниже средних значений, а 50% выше модельных характеристик. В 12-и минутном беге пробегаемое расстояние у 50% обследуемых было ниже средних значений, а в 50% превышало их, но были в диапазоне 3–4 баллов [1].

Таблица 1.

Морфофункциональные показатели студентов специальной медицинской группы (I этап)

| | Масса тела (кг) | Длина тела (см) | Окружность гр. Клетки | ЧСС (уд\мин) | Ф. проба (%) | Чел. Бег (с) | Гибкость | Прыжок в длину (см) | Сгибание и разгибание рук (раз) | Бег 12 мин. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Юноши (n=15) | | | | | | | | | | |
| среднее | 66,40 | 178,20 | 96,60 | 69,10 | 33,90 | 13,99 | 12,00 | 223,20 | 26,90 | 2220 |
| m | 2,20 | 1,41 | 1,94 | 3,53 | 3,35 | 0,26 | 0,88 | 7,06 | 4,32 | 105,89 |
| min | 50,00 | 172,00 | 84,00 | 48,00 | 20,00 | 12,40 | 8,00 | 190,00 | 4,00 | 1500 |
| max | 75,00 | 188,00 | 106,00 | 88,00 | 58,00 | 15,40 | 18,00 | 270,00 | 53,00 | 2700 |
| CV | 12,43 | 2,96 | 7,52 | 19,10 | 36,99 | 7,08 | 27,50 | 11,83 | 60,12 | 17,84 |
| Девушки (n=16) | | | | | | | | | | |
| среднее | 55,60 | 161,80 | 91,40 | 69,00 | 45,70 | 17,30 | 13,10 | 154,00 | 27,30 | 1680 |
| m | 1,11 | 0,85 | 0,94 | 0,94 | 5,80 | 0,18 | 0,60 | 4,26 | 1,36 | 68,22 |
| min | 49,00 | 157,00 | 86,00 | 64,00 | 18,00 | 16,40 | 9,00 | 135,00 | 21,00 | 1200 |
| max | 62,00 | 167,00 | 97,00 | 75,00 | 86,00 | 18,50 | 16,00 | 185,00 | 37,00 | 2000 |
| CV | 7,72 | 2,04 | 3,97 | 5,26 | 49,11 | 4,01 | 17,64 | 10,72 | 19,34 | 15,72 |

Необходимо отметить, что обследуемая группа девушек была более однородна по уровню оценки морфофункциональных показателей. Об этом убедительно свидетельствует стабильные коэффициенты вариации ОГК, длины и массы тела, ЧСС, результатов в челночном беге (Коэффициенты вариации – СВ до 10%). Со средней вариативностью были показатели в прыжках в длину с места, 12-и минутного бега, гибкости (девушки) и подъёма туловища из положения лёжа на спине. Исключительно вариативным был показатель функциональной пробы (49,11%) и гибкости (юноши). У юношей к стабильным показателям относились длина тела и результаты челночного бега. К средне-вариативным относились показатели в прыжках в длину с места, массы тела, 12-и минутного бега и частоты сердцебиений. К исключительно-вариативным относились показатели сгибания и разгибания рук в упоре лёжа (60,12%) и функциональной пробы (36,99). Последние данные характеризуют исключительно большой разброс в тесте сгибания и разгибания рук (4–53). Таким образом, результаты фоновых исследований позволили выявить отклонение в физическом развитии и подготовленности, а также восстанавливаемости ЧСС после функциональной пробы.

По итогам исследования были предложены индивидуальные рекомендации по устранению диспропорции в физическом развитии и подготовленности, а также в реакции ЧСС на функциональную пробу. Силовая выносливость рук у юношей находилась в границах ниже удовлетворительных относительно контроля, а у девушек ниже средних значений.

Полученные результаты позволяли вносить индивидуальные коррективы в физическое развитие, в физическую подготовленность и функциональное состояние (по ЧСС). Это требовало внесение корректив в режим оздоровительно-восстановительных и коррекционных занятий.

**Литература**

1. Исаев, А.П. Образовательный проект «Валеологический лагерь» / А.П.Исаев, В.В. Ходос, Ю.М. Чернецкий, Н.А. Кирасирова, А.В.Ненашева, А.С. Аминов. – Челябинск: Изд–во ЮУрГУ, 2001. – 88 с.

2. Мацук, М.Г. Физическое воспитание студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем / М.Г.Мацук. – Москва 1978. – 24 с.

3. Харитонов, В.И. Комплексная диагностика и педагогическая коррекция физической подготовленности и состояния учащихся / В.И. Харитонов, Е.Я. Рушанин, Н.М. Семёнова, А.В. Харитонов, В.Г. Харитонова. – Челябинск, 2000. – 60 с.

## ВИЗУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АЛЬФА-РИТМА ЭЭГ ПОДРОСТКОВ С ДЦП ПОД ВЛИЯНИЕМ РЕЛАКСАЦИОННЫХ ТЕЛЕСНООРИЕНТИРОВАННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

**Т.Г. Мутовкина**
**Южно-Уральский государственный Университет, г. Челябинск**

Клинические и нейропсихологические исследования состояния мозговой деятельности подростков, страдающих церебральным параличом, подтверждают задержку психического развития у таких детей, основанную на церебрально-органическом генезе заболевания, как следствие поражения ЦНС в процессе раннего диснейроонтогенеза [3, 4]. Учитывая тот факт, что при ДЦП отмечаются главным образом подкорковые поражения и патология лимбической и экстрапирамидной систем на фоне хронической гипоксии в период эмбриогенеза, проводился анализ состояния мозговых функций по показателям нормального ритма ЭЭГ, представителем которого является альфа ритм. Известно, что альфа ритм является доминирующим в ЭЭГ бодрствующего человека, и он значительно отличается по своим характеристикам и функциональной роли от других ритмов. При повышении уровня функциональной активности мозга амплитуда альфа ритма уменьшается, и часто он полностью исчезает (Зенков Л.Р., 2004).

Целью исследования стало изучение с помощью структурного анализа ЭЭГ особенностей волновой активности преимущественно альфа ритма головного мозга у подростков 12–16 лет, страдающих ДЦП, в сравнении со здоровыми детьми для планирования методик коррекции мозговых дисфункций в общем комплексе оздоровительных воздействий.

***Методика и организация исследования.*** Нами были проанализированы электроэнцефалограммы (ЭЭГ) 96 детей и подростков 11–16 лет, страдающих церебральным параличом, учащихся специализированного Интерната № 4 для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата и ДЦП. Количество ЭЭГ здоровых детей того же возраста составило 92.

Исследование данных ЭЭГ производилось до и после воздействий методикой релаксационной телесноориентированной терапии, включающей методы нейролингвистического программирования (НЛП), в сочетании с приемами рефлекторно-сегментарного, точечного и релаксационных техник классического массажа с целью формирования и закрепления у ребенка новых двигательных стереотипов на глубоком психоэмоциональном уровне по методикам Эриксона, Дитлса и др. [6].

Анализ многочисленных литературных данных показал, что при ДЦП часто выявляются подкорковые поражения [1, 3, 4, 5], поэтому, при оценке функциональной активности головного мозга нами предприняты методы анализа нормальных представителей ЭЭГ, а именно, характер изменений альфа ритма.

***Результаты исследования и их обсуждение.*** При анализе фоновой и реактивной ЭЭГ детей с церебральным параличом применялась визуальная методика Е.А. Жирмунской (1997) с выделением:

1) Организованных (моноритмических) паттернов, отличающихся превалированием какого-то основного ритма;

2) Дезорганизованных, в которых выражена нерегулярная волновая активность, состоящая из множества беспорядочно перемешанных компонентов.

В свою очередь организованные паттерны подразделялись на гиперсинхронизированный вариант, при котором увеличивается индекс и амплитуда колебаний диапазона частот с генерализацией их по всем областям мозга, и десинхронизированный вариант, характеризующийся нарушением ритмических, медленноволновых компонентов, их заменой на более быстрые колебания с меньшей амплитудой.

Результаты визуальной оценки ЭЭГ у обследуемых пациентов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели визуальной оценки ЭЭГ у обследуемого контингента детей

| Варианты изменений ЭЭГ | ДЦП (до оздоровления) n = 96 | | ДЦП (после оздоровления) n = 92 | | Здоровые дети n = 92 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Количество наблюдений и % | n | % | n | % | n | % |
| Вариант нормы ЭЭГ | 21 | 21,87% | 34 | 36,95% | 51 | 91,3% |
| Синдром гиперсинхронизации альфа-активности | 19 | 19,79% | 15 | 16,30% | 2 | 3,5% |
| Синдром десинхронизации альфа-активности | 10 | 10,41% | 5 | 5,43% | 1 | 1,7% |
| Синдром гиперсинхронизации бета-активности низкой частоты | 6 | 6,25% | 4 | 4,35% | 2 | 3,5% |
| Синдром дезорганизации ритмов с наличием пароксизмальных вспышек | 40 | 41,66% | 34 | 36,95% | 0 | 0% |

Как видно из таблицы 1, варианты нормы ЭЭГ первоначально встречаются менее чем у 25% детей с ДЦП и в большинстве случаев (91,3%) в группе здоровых. По литературным данным «ЭЭГ-норма» в популяции у здоровых детей до 15 лет встречаются почти в 70% случаев (Зенков, Ронкин, 2004).

В сравнении с группой здоровых, у детей с ДЦП достоверно превалирует частота синдрома гиперсинхронизации альфа-активности, который выявлен в этой группе у 19,8% (1/5 часть) пациентов. Синдром характеризуется усилением альфа-активности по индексу и амплитуде, сглаживанием зональных различий, с возникновением на этом фоне коротких вспышек дельта- активности, чаще в лобных областях, усиливающихся после пробы с гипервентиляцией. Синдром формируется в условиях угнетения активности ретикулярной формации ствола мозга и заднего гипоталамуса, при усилении деятельности неспецифического таламуса за счет освобождения от тормозных влияний со стороны ретикулярной формации мозга, при спокойном состоянии переднего гипоталамуса, ассоциативных ядер таламуса (Е.А. Жирмунская, 1997).

Синдром десинхронизации альфа-активности в виде доминирования по всем областям мозга бета-активности высокой частоты и малой амплитуды встречался более чем у 10% пациентов с ДЦП и почти не отмечен в группе здоровых. Механизм формирования синдрома связан с угнетением активности неспецифических ядер зрительного бугра, усилением деятельности ретикулярной формации ствола и заднего гипоталамуса, со спокойным состоянием переднего гипоталамуса и хвостатого ядра.

Синдром гиперсинхронизации бета-активности низкой частоты встречался в редких случаях во всех группах наблюдения и не имел статистически достоверных различий.

Дезорганизация ритмов ЭЭГ с наличием пароксизмальных вспышек медленных волн наблюдалась более чем у 40% больных ДЦП и не отмечалась в группе здоровых. Механизм формирования этого синдрома связан с состоянием раздражения неспецифических и ассоциативных ядер

таламуса, угнетением ретикулярной формации и заднего гипоталамуса, передний гипоталамус и хвостатое ядро находятся в состоянии покоя [2].

Для коррекции измененных показателей визуальной оценки ЭЭГ у детей с ДЦП было применено оздоровление с помощью телесноориентированной релаксационной психотерапии по методикам Дитлса Р., Гриндера Д., Миллса Д. и др. (1996), которая включала комплекс релаксационных воздействий, направленных на изменение состояния мышц и психоэмоционального статуса ребенка.

В результате оздоровления методиками телесноориентированной релаксационной психотерапии в группе детей с ДЦП отмечалась положительная динамика по всем вариантам изменений ЭЭГ. По данным табл. 1, вариант нормальной ЭЭГ среди детей с церебральным параличом до оздоровления составлял в процентном отношении 37% в сравнении с 21,9% первоначально. Соотношение синдрома гиперсинхронизации альфа-активности, преобладающего в начале исследования (19,8%) над другими вариантами ЭЭГ, изменилось в сторону уменьшения у больных детей после оздоровления и составило 16,3%. Полученные позитивные сдвиги свидетельствуют об усилении активности ретикулярной формации ствола мозга и заднего гипоталамуса.

Синдром десинхронизации альфа-активности с преобладанием бета-волн высокой частоты и малой амплитуды по всем областям мозга претерпел существенные изменения в сторону снижения от 10,4% изначально до 5,4% после оздоровления. Это объясняется, по-видимому, улучшением функциональных связей между различными областями мозга и активизацией неспецифических ядер зрительного бугра заднего гипоталамуса под влиянием телесноориентированных методик оздоровления. В отношении изначально статистически незначимого синдрома гиперсинхронизации бета-активности низкой частоты отмечаются также положительные сдвиги в сторону снижения процента его выявления (с 6,2% до 4,3%).

Синдром дезорганизации ритмов с наличием пароксизмальных вспышек на ЭЭГ, составлявший сначала 41,7% среди детей с ДЦП уменьшился почти до 37% после оздоровительных методик, направленных на релаксационное и противоспастическое воздействие с целью нормализации функциональных связей между областями мозга и снижения процессов возбуждения в коре головного мозга.

Полученные результаты подтверждают положительное влияние релаксационных психотелесных методик оздоровления в отношении показателей визуальной оценки превалирующего у детей альфа ритма.

**Литература**

1. Гнездицкий, В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография (картирование и локализация источников электрической активности мозга) / В.В. Гнездицкий. – Таганрог, 2000. – 430 с.

2. Жирмунская, Е.А. В поисках объяснения феноменов ЭЭГ / Е.А. Жирмунская. – Москва, 1997. – 97 с.

3. Лукашевич, И.П. Исследование нейрофизиологических механизмов задержки психического развития у детей / И.П. Лукашевич //Физиология человека. – Т. 24, № 1. – 2007. – С. 16–20.

4. Шипицына, Л.М. Детский церебральный паралич / Л.М. Шипицына, И.И. Мамайчук. – С-Петербург: Дидактика плюс, 2001. – 253 с.

5. Современные методики физической реабилитации детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата / Под общей ред. Н.А. Гросс. – М.: Советский спорт, 2005. – 235 с.

6. Бэндлер, Р. Семейная терапия и НЛП / Р. Бэндлер, Дж. Гриндер, В. Сатир // Пер. с англ. Ю.С. Уокер. – М., Институт Общегуманитарных исследований, 2000. – 160 с.

7. Зенков, Л.Р. Функциональная диагностика нервных болезней. Руководство для врачей / Л.Р. Зенков, М.А. Ронкин. – М., 2004. – С. 384–435.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И СОСТОЯНИЕ ИНТЕЛЛЕКТА У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

**Т.Г. Мутовкина, Е.В. Гурова**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Изучение многоуровневой иерархической организации психических процессов и функций у детей с церебральной патологией, в частности при ДЦП в условиях дизонтогенеза требует обширного и всестороннего анализа.

Структурные изменения мозга у детей с ДЦП подразделяют на неспецифические изменения самих клеток и изменения, связанные с нарушением развития мозга, т.е. с дизонтогенезом (Мамайчук И.И.). Исследования ряда детских нейропсихологов проводились в двух направлениях: изучение очаговых поражений мозга у детей на разных этапах онтогенеза и комплекса нарушений высших психических функций, складывающегося из дизонтогенетических симптомов (Калижнюк Э.С., Хомская Е.Д., Мамайчук И.И.).

Патогенез нарушения познавательных процессов у детей с ДЦП чрезвычайно сложен. Вместе с патологией двигательно-кинестетической функциональной системы существенную роль в недоразвитии восприятия играют сенсорные, интеллектуальные и речевые расстройства, выявляемые у этих больных (Мамайчук И.И.). Своеобразие различных вариантов интеллектуальной недостаточности определяется особенностями патогенеза – локальным фактором, незрелостью или повреждением определенных функций, коррелирующих с формой заболевания (Калижнюк Э.С.). Мультифакторный этиопатогенез заболевания обусловливает, по-видимому, в одних случаях преобладание мехенизмов дизонтогенеза в виде легкой задержки темпа или искажения психического развития наиболее молодых функциональных систем мозга, в других – доминирование механизмов негрубых (энцефалопатических) повреждений мозга с недостаточностью функционирования наиболее высоких уровней, обеспечивающих интеллектуально-познавательные процессы (Калижнюк Э.С.). Смирновым В.М., Григорьевой Л.П. и др. на основе обобщения результатов нейропсихологического исследования психических процессов при повреждениях головного мозга в детском возрасте было установлено, что в процессе онтогенетического развития изменяется не только структура психической функции, но и ее мозговая организация.

Функциональная неравнозначность различных отделов головного мозга в детском возрасте отчетливо проявляется как на межполушарном, так и на внутриполушарном уровнях. Мозговая организация психических процессов не остается неизменной в онтогенезе и претерпевает существенные изменения [1].

С наибольшей отчетливостью возрастная динамика функциональной организации мозга проявляется при анализе механизмов межполушарного взаимодействия. Развитие высших корковых функций предполагает не столько дифференциацию, столько интеграцию различных отделов головного мозга, обеспечиваемых формированием межполушарных и внутриполушарных связей. Особенности мозговой организации высших психических функций (ВПФ) и формирование в онтогенезе функциональной асимметрии мозга в условиях его раннего поражения, а также своеобразие различных вариантов интеллектуальной недостаточности, определяющейся незрелостью или повреждением определенных функций, коррелирующих с формой заболевания, значимо для понимания восстановительных способностей мозга и подбора приемов реабилитации таких детей (Калижнюк Э.С., Мамайчук И.И.).

Проведенные нами нейропсихологические исследования детей с отклонениями в сенсорном и интеллектуальном развитии показали, что с увеличением тяжести сенсорного и психического дефекта возрастает функциональная активность правого полушария, и гиперфункция правого полушария компенсирует дефицит функциональной активности левого полушария.

Использование психометрических методов в сочетании с нейропсихологическими, имеет, по мнению Хомской Е.Д., важное значение при исследовании нейропсихологических синдромов у детей. Такой подход позволяет выявить не только уровневые, но и структурные характеристики интеллекта обследуемого ребенка, определить значимость определенных функций в общей структуре интеллекта, выделить характер нарушений и их локализацию.

Анализ топической локализации мозговой недостаточности у детей, перенесших перинатальные вредности и при ДЦП, демонстрирует дисфункцию всех отделов коры больших полушарий, в равной степени лобно-теменно-височных его отделов, которые наиболее уязвимы на ранних этапах нейроонтогенеза. У меньшего числа обследуемых отмечается недостаточность функций затылочных долей. Вместе с тем, серединные структуры мозга, обеспечивающие межполушарные взаимодействия, также отличает высокий процент поражения, что отрицательно влияет на развитие нормальной доминантности полушарий и их деятельности как единой функциональной системы.

Патологические изменения мозга у детей с различными формами ДЦП методом компьютерной томографии были установлены нами в 68% случаев. Для дифференциальной диагностики

представляет значительный интерес степень нарушения познавательных процессов при разных формах ДЦП. По мнению Калижнюк Э.С. (1987), нарушения ВПФ у таких детей проявляются в виде задержки психического развития (ЗПР) – состояния легкой интеллектуальной недостаточности, занимающее промежуточное положение между интеллектуальной нормой и недоразвитием познавательной деятельности. Некоторыми авторами ЗПР обозначается как «пограничная интеллектуальная недостаточность» (Смирнов В.М., Мамайчук И.И., Григорьева Л.П. и др.).

При ДЦП ЗПР обусловлена резидуально-органическим поражением головного мозга и по своей структуре приближается к вариантам с недостаточной сформированностью высших корковых функций. Основная роль в генезе задержки умственного развития у таких детей принадлежит гипоксии, травме, заболеваниям и т.п., которые приводят к сравнительно негрубым нарушениям темпа развития тех или иных мозговых структур. ЗПР у детей с церебральными параличами, вероятно, связана с нарушением созревания и функциональной недостаточностью более молодых и сложно организованных систем мозга, относящихся, главным образом, к теменным и лобным отделам полушарий, регулирующих сознательные акты поведения и деятельности человека (Калижнюк Э.С., 1987).

Особенностью задержки психического развития, возникающей как при ДЦП, так и при других заболеваниях, формирующихся на фоне ранней органической недостаточности, является выраженности органического радикала в структуре интеллектуального дефекта – инертность психических процессов, замедленность включения и переключения в заданиях, персеверативность мышления, перцептивные нарушения, недостаточность концентрации внимания и способности удерживать воспринятый материал, неустойчивость организационной деятельности (Мамайчук И.И.).

Значительно снижают интеллектуальную продуктивность и существенно осложняют клиническую картину церебрастенические проявления, нередко сочетающиеся с гипертензионным синдромом. Легкая утомляемость и быстрая истощаемость обычно наступают при незначительном психическом и физическом перенапряжении. У большинства детей с церебральными параличами наблюдаются признаки органического варианта осложненного психического инфантилизма, к которому относят также его церебрастенические, невропатические и эндокринные формы (Калижнюк Э.С.).

Другой своеобразной особенностью ЗПР при ДЦП является неравномерный, диссоциированный характер интеллектуальной недостаточности – задержкой формирования одних психических функций и относительная сохранность других. На этом основании ЗПР преимущественно относится к группе пограничной интеллектуальной недостаточности.

Неравномерный, мозаичный характер интеллектуальной недостаточности обусловлен органическим поражением мозга (киста), причем нередко страдают наиболее молодые и специфические функции, которые формируются на более поздних этапах онтогенеза в процессе организованной деятельности (пространственный гнозис, праксис, счет, письмо). Динамика этого варианта интеллектуальной недостаточности при ДЦП по полученным нами данным относительно благоприятна, т.к. клинические проявления в основном редуцируются при коррекционных воздействиях, дети заканчивают 9 или даже 11 классов, получают среднее специальное образование.

**Литература**

1. Дети со сложными нарушениями развития. Психофизиологические исследования / Под ред. Л.П. Григорьевой. – М.: Экзамен, 2006. – 352 с.

2. Калижнюк, Э.С. Психические нарушения при детских церебральных параличах / Э.С. Калижнюк. – Киев: Вища школа, 1987. – 269 с.

3. Хомская, Е.Д. Нейропсихология, 4-е издание / Е.Д. Хомская. – СПб.: Питер, 2007. – 496 с.

4. Мамайчук, И.И. Психологическая помощь детям с проблемами в развитии / И.И. Мамайчук. – СПб.: Речь, 2006. – 224 с.

5. Смирнов, В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 464 с.

# ВЛИЯНИЕ ТЕЛЕСНООРИЕНТИРОВАННОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ КАК МЕТОДИКИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА СОСТОЯНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДРОСТКОВ С ДЦП

**Т.Г. Мутовкина[1], С.И. Курман[2]**
**[1]Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**[2]МСКОУ №4 интернат 6 вида, г. Челябинск**

За последние годы в нашей стране стала широко распространяться адаптивная физическая культура (АФК), направленная на непосредственное оздоровление инвалидов и лиц, имеющих стойкие отклонения в состоянии здоровья.

В современном представлении АФК – это комплекс мер оздоровительного характера, направленных на реабилитацию и адаптацию к нормальной среде людей с ограниченными возможностями, преодоление психологических барьеров, препятствующих ощущению полноценной жизни. Название «адаптивная» подчеркивает назначение средств для лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Этот факт предполагает, что физическая культура во всех ее проявлениях должна стимулировать позитивные морфо-функциональные сдвиги в организме инвалида [1].

Основная цель АФК – совершенствование физического и психического состояния инвалида, т.к. она рассматривается как часть общей культуры, одна из сфер социальной деятельности, направленная на удовлетворение потребностей лиц с ограниченными возможностями в двигательной активности, восстановление, укрепление и поддержание здоровья, личностного развития, самореализацию физических и духовных сил в целях улучшения качества жизни [1]. Все вышеперечисленное в полной мере относится к детям с церебральным параличом, представляющим приоритетный контингент для методики адаптивной физической культуры.

Рассматриваемые нами психические нарушения при ДЦП обусловлены ранним органическим поражением головного мозга, ограничением двигательной активности и социальных контактов [5]. Наиболее важными составляющими нейропсихологического статуса исследуемого контингента подростков с детским церебральным параличом (ДЦП), явились факторы оценки когнитивных показателей данной группы испытуемых.

Определение состояния интеллекта проводилось по тесту ПИТ СПЧ (подростковый интеллектуальный тест Санкт-Петербург – Челябинск, 2004) [3].

Методика теста ПИТ СПЧ предназначена для измерения интеллектуальных характеристик детей в возрастных пределах от 10 до 14 лет с диапазоном тестовых заданий: нижняя граница нормы и выше. Количество разнообразных комплексных субтестов в батарее от 10 до 12. Каждый субтест отражает интеллектуальную характеристику или их набор [3]. В качестве прототипов субтестов использовались известные интеллектуальные методики WAIS и WISC Д. Векслера, теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра и др. [4].

В данном исследовании принимали участие 110 подростков 11–14 лет с легкой и средней степенью тяжести ДЦП спастической формы. Все дети самостоятельно передвигались, обслуживали себя в быту. По общеобразовательной программе обучались 49 детей, по программе для детей с ЗПР – 61 подросток.

В качестве оздоровительной методики группа исследования дополнительно получала комплексную немедикаментозную реабилитационную терапию, направленную на снятие мышечного тонуса – релаксационную телесноориентированную мануальную психотерапию (РТМПТ) [7]. Вводя психотерапию в комплекс реабилитационных мероприятий, мы опирались на сведения о том, что психотерапия является эффективным, но, к сожалению, редко используемым подходом к оздоровительным воздействиям при ДЦП. Психотерапевтическая работа проводилась по методикам Дитлса, Эриксона, Серезаво и их последователей [4]. Лечебно-реабилитационные мероприятия проводились курсами в течение 6 месяцев.

Результаты средних интегральных показателей интеллекта (IQ), полученных по методике ПИТ СПЧ на констатирующем этапе эксперимента, в обеих группах детей распределились примерно одинаково. В экспериментальной группе 56,4% испытуемых (31 ребенок) и 54,5% испытуемых (30 детей) в контрольной группе набрали самый низкий балл, что соответствует «сниженной норме» интеллектуального развития.

Можно предположить, что выраженные интеллектуальные нарушения наблюдаются у детей с поражением преимущественно лобных (префронтальных) отделов мозга. Нарушения мышления у детей с поражением лобных долей мозга связаны в первую очередь с распадом самой структуры интеллектуальной и психической деятельности [6].

Как правило, у детей с церебральной патологией затруднено формирование «ориентировочной основы действия», они импульсивно начинают выполнять случайные действия, не сличая их с исходными целями [2]. Эти нарушения проявлялись при выполнении как вербальных, так и невербально-логических задач. Нарушения также касаются непроизвольного уровня регуляции интеллектуальной деятельности. У подростков со спастическими формами ДЦП нарушена сама структура контроля и программирования за результатами собственной интеллектуальной деятельности [2, 6]. Наибольшее количество ошибок такие дети допускали в различных субтестах методики ПИТ СПЧ:

После воздействий методикой РТМПТ, интегральный показатель интеллекта у детей экспериментальной группы значительно повысился, у детей же контрольной группы интегральный показатель интеллекта не изменился. В экспериментальной группе после оздоровительных воздействий процент «сниженной нормы» уменьшился до 40 (22 ребенка), что может свидетельствовать также об улучшении деятельности лобных (префронтальных) отделов мозга слева и справа. В контрольной группе до оздоровления – 30 человек (54,5% детей), а после – 29 детей (52,7%) соответствовали «сниженной норме» интегрального показателя интеллекта.

Количество детей со «средней нормой» интеллектуального развития в экспериментальной группе также повысилось с 14 до 18 человек (25,4% и 32,7% испытуемых, соответственно), что может отражать положительную динамику в работе затылочных отделов мозга справа. Показатели «хорошей нормы» также значительно повысились у детей экспериментальной группы с 10 до 15 человек (18,2% и 27,3% соответственно). У детей контрольной группы показатели «средней нормы» и «хорошей нормы» остались на прежнем уровне (27,3% и 20% соответственно).

У детей экспериментальной группы после курса релаксационно-оздоровительных воздействий повысился объем практических знаний, способность строить умозаключения на основе жизненного опыта и уровень наблюдательности, а также состояние абстрактно-логического мышления, что может свидетельствовать, на наш взгляд, об улучшение работы левого полушария и в целом лобных (префронтальных) отделов мозга.

У детей данной группы после курса РТМПТ возросла способность к инсайту, улучшилась также гибкость мышления, повысилась способность находить перцептивно-логические связи. Полученные данные могут объясняться, по нашему мнению, положительной динамикой в функционировании полушарий: теменно-затылочных и постцентральных отделов теменной области мозга.

Таким образом, применение курса релаксационной телесноориентированнной мануальной психотерапии, как оздоровительной методики АФК, по данным подросткового интеллектуального теста приводит к позитивным изменениям когнитивной сферы подростков с ДЦП.

**Литература**

1. Теория и методика АФК: учебник / Под ред. С.П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2002.

2. Мамайчук, И.И. Психологическая помощь детям с проблемами в развитии / И.И. Мамайчук. – СПб.: Речь, 2006. – 224 с.

3. Батурин, Н.А. Подростковый интеллектуальный тест (ПИТ СПЧ) Руководство / Н.А. Батурин, Н.А. Курганский. – СПб: Челябинск, 2004. – 53 с.

4. Дитлс, Р. Убеждения: пути к здоровью и благополучию / Р. Дитлс, Т. Халлбом, С. Смит. – Портленд, 1993. – 162 с.

5. Частные методики адаптивной физической культуры: Учебное пособие / Под ред. Л.В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.

6. Шипицина, Л.М. Детский церебральный паралич / Л.М. Шипицина, И.И. Мамайчук. – СПб.: Дидактика Плюс, 2001. – 272 с.

7. Мутовкина, Т.Г. Телесно-ориентированные техники в абилитации детей с церебральным параличом: Методические рекомендации / Т.Г. Мутовкина. – Челябинск: Изд–во ЮУрГУ, 2003. – 15 с.

# МОДЕРНИЗАЦИЯ ДИНАМИЧЕСКОГО СТЕНДА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ГРАВИТАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

**М.В. Носиков, П.Г. Щипицын, А.Г. Шипицын**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Современные летательные аппараты (самолеты и вертолеты) оборудованы новейшими техническими устройствами автоматического и полуавтоматического действия, однако главная роль в системе «человек-машина» по-прежнему принадлежит человеку. Потеря летчиком пространственной ориентировки, по данным иностранной печати, является причиной 35% аварий и катастроф в авиации [1]. Этот уровень не снижается в течение последних 25 лет.

Несмотря на совершенство человеческого организма, следует учитывать, что условия его нормальной жизнедеятельности ограничены небольшими диапазонами температур, перегрузок и скоростей. Наиболее благоприятными для человека являются температура около + 20°С, перегрузка 1g и скорость, соответствующая скорости движения пешехода. Отклонения от этих условий требуют дополнительных усилий для нормального восприятия человеком внешнего мира и адекватной реакции на происходящие в нем изменения, причем, чем больше отклонения, тем больше усилий требуется для их компенсации. Известно, что в полете два из указанных факторов, а именно скорость и перегрузка, изменяются в больших диапазонах. При этом перегрузка может достигать предельных для человеческого организма значений [2].

Важное место в авиационной медицине занимают вопросы разработки специальных методов первоначального профотбора, а затем – тренировки лётного состава, направленной на поддержание и развитие физических, психофизиологических и психологических качеств лётчиков, в том числе и на специализированных стендах.

При помощи имеющегося вестибулометрического Комплексного многофункционального динамического стенда (КМДС) и телеметрического регистратора ЭЭГР-19/26 можно достаточно точно выявить реакцию вестибулярной функции человека на различные величины гравитационных воздействий в виде угловых, линейных ускорений и их сочетания, то есть в том числе и на ускорение Кориолиса.

Конструкция стенда обеспечивает получение одновременно или раздельно линейной или угловой скорости и ускорения, действующих в горизонтальной плоскости, прямолинейного или плоскопараллельного движения и линейных ускорений. Действующие на испытуемого возмущения, могут иметь переменный характер.

Стенд обладает сложной кинематикой (рис. 1): человек, сидящий в кресле, может вращаться вокруг своей оси, по окружности (спиной, боком или лицом к центру вращения), совершать прямолинейные поступательные движения, а также плоскопараллельные перемещения по сложным траекториям.

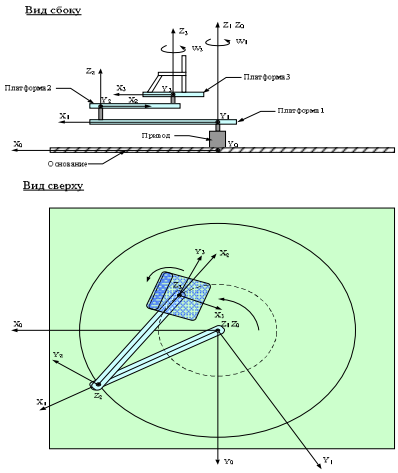



Рис. 1. Кинематическая схема вестибулометрического стенда

Со стендом жестко связаны следующие системы координат:
$X_0Y_0Z_0$ – связана с неподвижным основанием;
$X_1Y_1Z_1$ – связана с подвижной платформой 1;

$X_2Y_2Z_2$ – связана с подвижной платформой 2;

$X_3Y_3Z_3$ – связана с подвижной платформой 3.

Направления и величину угловых скоростей вращения $W_1$, $W_2$, $W_3$ (векторы которых сонаправлены с осями $Z_1$, $Z_2$ и $Z_3$ соответственно) задает оператор в диапазоне от 0 до 240 угловых градусов в сунду.

Для получения данных о физическом состоянии человека при эволюциях стенда используют датчики, установленные непосредственно на теле человека.

Информация с датчиков передается по беспроводному интерфейсу на персональный компьютер, где осуществляется прием, предварительная обработка, визуализация и сохранение данных о физическом состоянии человека (рис. 2).

Для измерения параметров движения самого стенда, точнее подвижной платформы 3 с креслом была разработана телеметрическая система, измеряющая и передающая на персональный компьютер информацию о угловой скорости и ускорениях, формируемых стендом.

При проектировании системы были выработаны следующие требования к функциям системы измерения параметров движения:

а) измерение мгновенных параметров движения объекта, а именно: угловой скорости по оси $Z_3$ (вертикальная ось), полного ускорения по осям $X_3$, $Y_3$ (оси лежат в горизонтальной плоскости);

б) предварительная обработка полученной информации в цифровом виде;

в) передача информации по беспроводному интерфейсу на расстояние 10–100 м;

г) визуализация (отображение) информации о движении объекта на приемной стороне системы;

д) сохранение полученной информации во внешний файл/базу данных для последующей обработки, анализа и сопоставления с данными системы измерения физиологического состояния человека

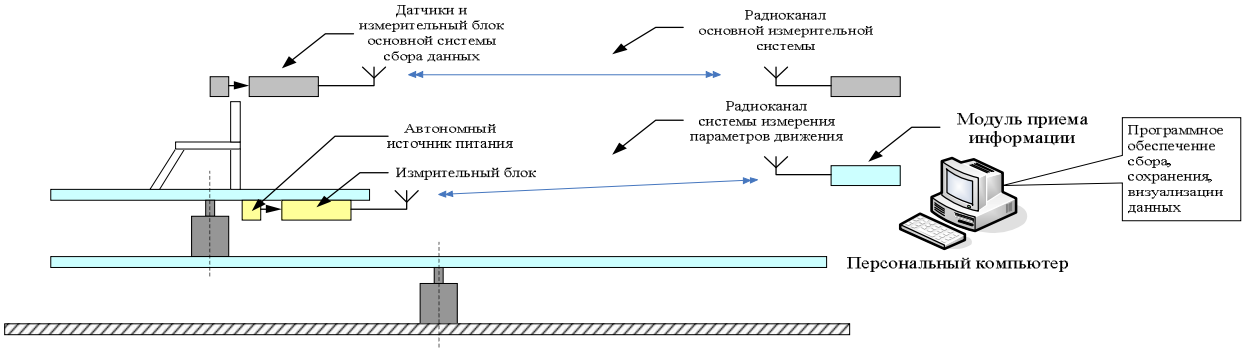



Рис. 2. Структурно-функциональная схема системы измерения параметров движения вестибулометрического стенда (совместно с каналом измерения физиологических параметров)

В состав системы входят:

а) измерительный блок ИПДС-001, установленный непосредственно на платформе 3 (кресле);

б) автономный источник питания измерительного блока, установленный на платформе 3;

в) модуль беспроводного интерфейса для приема информации от измерительного блока;

г) персональный компьютер с операционной системой Windows XP;

д) программное обеспечение для приема, отображения и сохранения полученной информации;

Измерительный блок системы измерения параметров движения вестибулометрического стенда конструктивно выполнен в герметичном пластиковом корпусе типа G212. Внутри корпуса установлены: модуль вычислительного устройства, датчики инерциальной информации, модуль беспроводного интерфейса. На наружных стенках корпуса установлены: внешний разъем питания, антенна, светодиодный индикатор функционирования системы.

Габаритно-присоединительные размеры блока ИПДС-001 приведены на рис. 3.

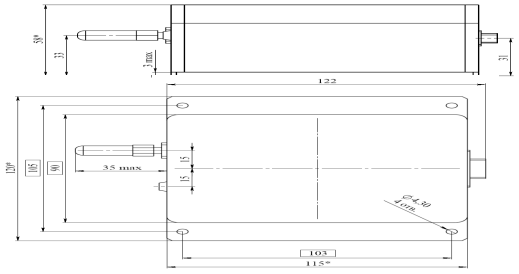



Рис. 3. Габаритно-присоединительные размеры блока ИПДС-001

Таблица 1.

Технические характеристики системы измерения параметров движения вестибулометрического стенда

| № | Параметр | Ед. изм. | Мин. | Тип. | Макс. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Блок ИПДС-001 (подвижный блок системы) | | | | |
| 1.1 | Канал ДУС | | | | |
| 1.1.1 | Количество осей чувствительности ДУС | | | 1 | |
| 1.1.2 | Диапазон угловых скоростей | °/с | | ±300 | |
| 1.1.3 | Масштабный коэффициент (25°С) | °/с / ЕМР | | 0,01832 | |
| 1.1.4 | Стабильность нулевого смещения ДУС в запуске (25°С) | °/с | | 0,015 | 0,1 |
| 1.1.5 | Среднеквадратическое значение шума на выходе ДУС (нормальное распределение) | °/с | | 0,35 | 0,5 |
| 1.2 | Каналы акселерометров | | | | |
| 1.2.1 | Количество осей чувствительности | | | 2 | |
| 1.2.2 | Неортогональность осей чувствительности | ° | | ± 0,1 | |
| 1.2.3 | Диапазон измерения | g | | ±10 | |
| 1.2.4 | Масштабный коэффициент (25°С) | mg / ЕМР | | 2,522 | |
| 1.2.5 | Стабильность нулевого смещения в запуске (25°С) | mg | | 1 | 3 |
| 1.2.6 | Среднеквадратическое значение шума на выходе ДУ (нормальное распределение) | mg | | 40 | 60 |
| 1.3 | Частота сбора данных с инерциальных датчиков | Гц | | 100 | |
| 1.4 | Время готовности к запуску | с | | 30 | 60 |
| 1.5 | Диапазон напряжения питания | В | 18 | 24 | 27 |
| 1.6 | Потребляемая мощность | Вт | | 2 | 3 |
| 1.7 | Габаритные размеры (ДхШхВ) без переходной пластины | мм | | 115 х 90 х 55 | |
| 2 | Система измерения | | | | |
| 2.1 | Наработка на отказ | час | | 8000 | |
| 2.2 | Срок службы изделия | лет | | 10 | |
| 2.3 | Температура хранения | °С | –30 | | 50 |
| 2.4 | Температура эксплуатации | °С | 0 | | 50 |
| 2.5 | Относительная влажность при хранении и эксплуатации | % | 20 | | 80 |
| 2.6 | Удары при хранении и эксплуатации | g | | | 50 |

Программное обеспечение системы измерения параметров движения вестибулометрического стенда включает в себя бортовое программное обеспечение измерительного блока ИПДС-001 и программное обеспечение наземной части системы, функционирующее на персональном компьютере.

Программное обеспечение наземной части системы (ПО) обеспечивает прием информации от подвижного блока, контроль правильности принятой информации, ее визуализацию в требуемом виде, а также сохранение принятой информации во внешний файл с целью возможной дальнейшей обработки данной информации.

Вид окна программного обеспечения наземной части системы представлен на рис. 4




Рис. 4. Интерфейс ПО наземной части системы

Были проведены статические и динамические испытания блока. Статические испытания – в неподвижном положении ИПДС-001 для оценки погрешности нулевых смещений датчиков и повторяемости их при запусках. Динамические – испытания на эталонном стенде вращения, на котором возможно воспроизвести заданные угловые скорости вращения с определенной точностью.

В ходе динамических испытаний были проведены измерения на эталонном стенде вращения (рис. 5) на следующих угловых скоростях:

±2, ±5, ±10, ±15, ±20, ±30, ±45, ±60, ±80, ±120 (°/с)

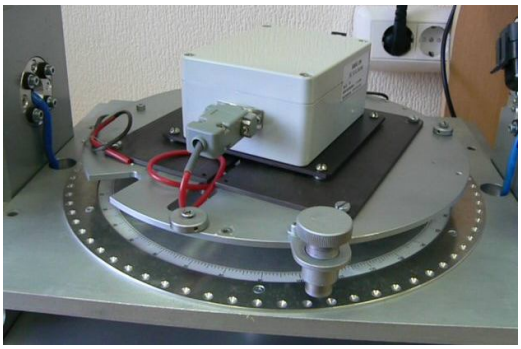


Рис. 5. Подвижный блок на испытательном стенде

Полученные результаты подтвердили заявленные точностные характеристики системы.

Разработанная система измерения параметров движения вестибулометрического стенда позволяет оперативно наблюдать за параметрами его работы, отслеживать соответствие фактических воздействий требуемым по программе и в целом повышает функциональность стенда.

**Литература**

1. История отечественной космической медицины / под ред. Ушакова И.Б., Бедненко В.С., Лапаева Э.В. – М.: Воронеж: Изд–во ВГУ, 2001.

2. Юнкеров, В.И. Медико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. – СПб.: ВМедА., 2005.

## РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

**Н.А. Паточкина, И.Г. Такаландзе**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Изучение проблем детского здоровья в современном обществе приобретает особую актуальность. Так как проблемы детского здоровья нуждаются в новых подходах. Фундаментом здоровья, как понятия в целом является знание нормальной физиологии и прежде всего физиологии здорового ребенка, что позволяет формировать, сохранять, укреплять здоровье человека, гармонично развивать личность.

Приобщение школьников к проблеме сохранения своего здоровья – это, прежде всего процесс социализации – воспитания. Это сознание высокого уровня душевного комфорта, который закладывается с детства на всю жизнь. Для формирования душевного комфорта необходимы знания о законах развития своего организма, его взаимодействии с социальными факторами.

Школа же сегодня должна и может стать важнейшим звеном социализации подрастающего поколения. Через школу проходит все население, и на данном этапе социализации личности формируется как индивидуальное здоровье, так и здоровье всего общества в целом.

Эффективность воспитания и обучения детей и подростков зависит от здоровья. Здоровье – важный фактор работоспособности и гармонического развития детского организма.

Так же здоровье – это состояние полного, физического, душевного и социального благополучия и способность приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям внешней и окружающей среды и естественному процессу сохранения, а также отсутствие болезней и физических дефектов.

В Большой медицинской энциклопедии здоровье трактуется как состояние организма человека, когда функции всех его органов и систем уравновешенны с внешней средой и отсутствуют какие-либо болезненные изменения.

Согласно заключению экспертов ВОЗ, если принять уровень здоровья за 100 %, то состояние здоровья, лишь на 10 % зависит от деятельности системы здравоохранения, на 20 % – от наследственных факторов, на 20 % – от состояния окружающей среды. А остальные 50 % зависят от самого человека, от того образа жизни, который он ведет.

Существуют разные подходы к определению понятия «здоровый образ жизни». Здоровый образ жизни объединяет все, что способствует выполнению человеком профессиональных, общественных и бытовых функций в оптимальных для здоровья условиях и выражает ориентированность деятельности личности в направлении формирования, сохранения и укрепления как индивидуального, так и общественного здоровья.

Представления о здоровом образе жизни встречаются и в античной философии. Великие мыслители, такие как Гиппократ, Демокрит в свое время стремились определить и систематизировать составляющее понятие здоровый образ жизни.

Однако образ жизни людей не может быть одинаковым, так как все мы исходно различны. Известно, что здоровым считается такой образ жизни, который приводит человека к оптимальной продолжительности и качеству жизни. Это возможно только тогда, когда человек действительно заинтересован в своем здоровье и способен им управлять.

Таким образом, под здоровым образом жизни следует понимать типичные формы и способы повседневной жизнедеятельности человека, которые укрепляют и совершенствуют резервные возможности организма, обеспечивая тем самым успешное выполнение своих социальных и про-

фессиональных функций независимо от политических, экономических и социально-психологических ситуаций. И выражает ориентированность деятельности личности в направлении формирования, сохранения и укрепления, как и индивидуального, так и общественного здоровья.

Отсюда понятно, насколько важно, начиная с самого раннего возраста, воспитывать у детей активное отношение к собственному здоровью, понимание того, что здоровье – самая величайшая ценность, дарованная человеку природой.

Одной из составляющих здорового образа жизни является отказ от разрушителей здоровья: курения, употребления алкогольных напитков и наркотических веществ. Если говорить о школе, то действия учителя должны быть направлены не на то, чтобы школьник бросил курить, употреблять спиртные напитки и наркотические вещества, а на то, чтобы школьник не начал этого делать. Иначе говоря, главное – профилактика.

Привычки – это форма нашего поведения. Полезные привычки помогают формированию гармонически развитой личности, вредные, наоборот, тормозят ее становление. Привычки чрезвычайно устойчивы.

Еще Гегель подчеркивал, что привычки делают человека их рабом. Поэтому в школьном возрасте важно выработать у детей полезные привычки и решительно бороться с вредными, грозящими перейти в пороки.

Полезными привычками можно назвать стремление к регулярному повышению знаний, к занятиям физическими упражнениями, а также к таким прекрасным формам проведения свободного времени, как чтение, посещение театров, кино, прослушивание музыки. Все эти формы досуга, естественно в разумных параметрах времени, обогащают человека, делают жизнь интереснее, способствуют самосовершенствованию. Безусловно, существует много факторов, которые влияют на формирование ведения здорового образа жизни, рассмотрим некоторые из них. Например, рациональный режим дня.

Организация рационального режима дня должна проводиться с учетом особенностей работы конкретного учебного заведения (расписания занятий). Оптимального использования имеющихся условий, понимания своих индивидуальных особенностей, в том числе и биоритмов. К сожалению, в учебных заведениях на сегодняшний день невозможно составить расписание с учетом суточных, циркулярных биоритмов каждого школьника.

Готовясь к педагогической практике, мы разработали тему родительских собраний и индивидуальных консультаций для родителей 1-ых классов по самым необходимым показателям здорового образа жизни.

Двигательный режим – необходимое условие гармоничного развития личности школьника. Последние годы в силу высокой учебной нагрузки в школе и дома и других причин у большинства школьников отмечается дефицит в режиме дня, недостаточная двигательная активность, обусловливающая появление гипокинезии, которая может вызвать ряд серьёзных изменений в организме школьника.

Говоря об оптимальном двигательном режиме, следует учитывать не только исходное состояние здоровья, но и частоту, и систематичность применяемых нагрузок. Занятия должны базироваться на принципах постепенности и последовательности, повторности и систематичности, индивидуализации и регулярности. Доказано, что наилучший оздоровительный эффект дают циклические упражнения аэробного характера: ходьба, легкий бег, плавание, лыжные и велосипедные прогулки. В комплекс ежедневных упражнений необходимо включить также упражнения на гибкость.

Достаточная двигательная активность является необходимым условием гармонического развития личности.

Проблемы питания – здесь нам помогли занятия Университета здоровья, которые проходили на базе факультета и проводил их главный диетолог г. Челябинска. С родителями мы проводили занятия о том, что при организации питания необходимо учитывать особенности развития и функционирования пищеварительной системы и всего организма для конкретного возрастного периода, а также потребность организма в питательных веществах, поскольку он особенно чувствителен ко всяким нарушениям, как в количественном, так и в качественном составе пищи.

В основу правильной организации питания детей в различные возрастные периоды должны быть положены следующие основные принципы:

1.Регулярный прием пищи через определенные промежутки времени – главное условие, с которого необходимо начинать организацию питания ребенка.

2. Питание детей должно соответствовать уровню развития и функциональным возможностям организма в конкретный возрастной период.

3.Питательные вещества, поступающие в организм вместе с пищей, должны находиться в определенном соотношении между собой.

4.Питание должно быть индивидуальным с учетом особенностей ребенка, состояния здоровья, реакции на пищу и другое.

Таким образом, в каждом доме, семье, науке о питании должны следовать постоянно, ибо это один из главных факторов здоровья. Знание законов питания должно приобретаться с детства.

Следующая тема – закаливание. Закаливание – эффективное средство укрепления здоровья человека. Особенно велика его роль в профилактике простудных заболеваний: закаленные люди, как правило, не простужаются. Закаливание повышает также неспецифическую устойчивость организма человека к инфекционным заболеваниям, усиливая иммунные реакции.

Успешность и эффективность закаливания возможны только при соблюдении ряда принципов, которыми являются:

– постепенность (повышать силу закаливающего воздействия и продолжительность процедуры нужно постепенно);

– систематичность (закаливание будет эффективным, когда осуществляется не от случая к случаю, а ежедневно и без перерывов);

– комплексность – закаливание будет наиболее эффективным, если в комплексе используются все естественные силы природы: солнце, воздух и вода;

– учет индивидуальных особенностей при закаливании необходимо принимать во внимание и рост, и пол, и состояние здоровья, а также местные климатические условия и привычные температурные режимы.

При закаливании детей необходимо в первую очередь помнить, что у них каждая закаливающая процедура должна проходить на положительном эмоциональном фоне, должна доставлять радость и удовольствие.

Сохранение и укрепление здоровья невозможны без соблюдения правил личной гигиены – комплекса мероприятий по уходу за кожей тела, волосами, полостью рта, одеждой и обувью.

Уход за кожей тела (мытье рук перед едой, после прогулок, при утреннем и вечернем туалете, ежедневный теплый душ перед сном или теплая ванна) должны стать естественной и неотъемлемой процедурой, посещение бани, должно стать как средство закаливания (парная) и как средство активного отдыха.

Здоровье – высшая человеческая ценность. Это важнейший фактор работоспособности и гармонического развития человеческого, а особенно детского организма. Однако сохранять и укреплять свой здоровье умеет далеко не каждый. Высокая заболеваемость, рост вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркотиков), распространение ВИЧ-инфекции настоятельно требуют формирования у подрастающего поколения здорового образа жизни, устойчивой мотивации и потребности сохранения своего здоровья и здоровья окружающих. Возникает необходимость создания так называемых школ здоровья. В работе этих школ наряду с общим образованием большое место уделяется получению учениками знаний и выработки умений, необходимых для принятия правильных решений, связанных с сохранением и укреплением собственного здоровья, а также с созданием благоприятной для здоровья окружающей среды.

Связь между здоровьем и поведением очевидна, хотя и не так проста. Общеизвестно, что для полноценной жизни необходимы наряду с крепким телосложением сила духа, воля, высокий нравственный уровень, самообладание.

**Литература**

1.Баевский, Р.М. Донозологическая диагностика в оценке состояния здоровья / Баевский Р.М., Берсенева А.П // Валеология: Диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. – СПб, 1993. – 16 с.

2.Березин, И.П. Школа здоровья. / Березин И. П., Дергачев Ю. В. – М., Физкультура и спорт, 1990. – 154 с.

3. Васильева, О.С. Исследование представлений о здоровом образе жизни / О.С. Васильева, Е.В. Журавлева // Психологический вестник РГУ. – Ростов-на/Д:, 1997. – 247 с.
4. Куценко, Г. И. Книга о здоровом образе жизни / Г.И. Куценко, Ю.В. Новиков. – СПб., 1997. – 45 с.
5. Настольная книга учителя физической культуры. / Под ред. Л.Б. Кофмана. – М., Физкультура и спорт, 1998. – 269 с.

## ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

**Н.А. Паточкина, Ю.Б. Хусаинова**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**www.julya-74@yandex.ru**

Здоровье подрастающего поколения в значительной степени определяет будущее страны, генофонд нации.

Данные многочисленных исследований показывают, что источник возникновения различий в здоровье взрослых надо искать в их детстве. Состояние здоровья в ранний период жизни и социально-экономическое положение, в котором проживает ребенок, во взрослом возрасте оказывают существенное воздействие на его поведение, антропометрические показатели, подверженность сердечнососудистым заболеваниям, возникновение психических расстройств и смертность. Более того, здоровье детей в России особенно важно, учитывая значительное сокращение населения страны. Вместе с тем, здоровье подрастающего поколения давно вызывает тревогу.

Можно выделить две проблемы в этой области. Первая заключается в том, что подавляющее большинство детей является уже с детства нездоровыми (в настоящее время рождается больными или заболевает 40% новорожденных, в то время как в 1990 году этот показатель был равен 15%), что обусловлено устойчивой тенденцией ухудшения здоровья женщин, ростом патологии беременности и родов. Вторая проблема связана с тем, что на протяжении всего жизненного цикла ребенка происходит интенсивное падение потенциала его здоровья. При этом налицо стойкая тенденция ухудшения состояния здоровья детей – школьников. Растет число «школьных болезней»: отклонений в развитии костно-мышечной системы и зрения.

В национальной доктрине образования и в Федеральной программе развития образования в качестве ведущих выделяются задачи сохранения здоровья, оптимизации учебного процесса, разработки здоровьесберегающих технологий обучения и формирования ценности здоровья и здорового образа жизни.

В современных условиях школа призвана выполнять не только образовательную функцию, но и заботиться о сохранении и укреплении здоровья детей, так как через школу проходит каждый и проблему сохранения и укрепления здоровья нужно решать именно здесь.

Коренные преобразования, происшедшие во многих сферах нашего общества в последние годы не смогли не сказаться на состоянии здоровья детей. В последние годы резко увеличилось количество детей, имеющих аномалии в физическом и психическом развитии. По данным ряда авторов, среди школьников России такие дети составляют 70–80%.

В целом по России лишь 34% детей являются здоровыми, при этом среди детей школьного возраста абсолютно здоровыми признаны не более 10% детей начальных классов.

НИИ Гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦДЗ РАМН отмечает, что особенностями негативных изменений здоровья детей за последние годы являются следующие:

– значительное снижение числа абсолютно здоровых детей. Так среди учащихся их число не превышает 10–12%;

– стремительный рост числа функциональных нарушений и хронических заболеваний. За последние 10 лет во всех возрастных группах частота функциональных нарушений возросла в 1,5 раза, хронические болезни – в 2 раза;

– изменение структуры хронической патологии. Вдвое увеличилась доля болезней органов пищеварения, в 4 раза – опорно-двигательного аппарата (сколиоз, остеохондроз, осложненные формы плоскостопия), втрое – болезни почек и мочевыводящих путей;

– увеличение числа школьников, имеющих несколько диагнозов. Школьники 7–8 лет имеют в среднем 2 диагноза.

Свою долю ответственности за сложившуюся ситуацию несет система образования. Период взросления, приходящийся на пребывание ребенка в дошкольном учреждении и школе, оказался одним из периодов, в течение которого происходит ухудшение состояния здоровья детей. При том, что именно эти годы проходят под постоянным, каждодневным контролем со сторон педагогов.

В Уставе Всемирной организации здравоохранения говорится, что здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

По данным известного ученого, академика РАМН Ю.П. Лисицина, являющегося признанным авторитетом в области профилактической медицины и санологии, основным фактором, обуславливающим здоровье человека, является образ жизни (50–55%). Влияние экологических факторов на здоровье оценивается в 20–25% всех воздействий, 20% составляют биологические (наследственные) факторы и, несмотря на имеющуюся нормативную базу, в российском образовании пока не сложилась стройная система воспитания здорового ребенка. Существует множество организационных, методических, материально-технических, кадровых и других препятствий для эффективного проведения данной работы в школе.

Важнейшей из них является проблема компетенции учреждений образования в сфере охраны здоровья учащихся.

Здоровьесберегающие технологии в образовании – это многокомпонентное понятие, включающее как минимум три составляющие: санитарно-гигиенические, медико-профилактические и педагогические технологии.

Таким образом, педагогические здоровьесберегающие технологии, являющиеся сферой деятельности педагогов, составляют лишь часть данного направления работы в школе, что соответственно и определяет пределы компетенции педагогической здоровьесберегающей деятельности.

Естественно, что это предполагает межведомственное взаимодействие в сфере охраны здоровья учащихся.

Актуальной является проблема внедрения здоровьесберегающих технологий в начальной школе.

Одним из необходимых условий ее эффективности является диагностика потребностей учащихся в гигиеническом воспитании и обучении.

Опрос, проведенный нами в МОУСОШ №21 г. Челябинска в первом классе показал, что около 70% учащихся жалуются на свое здоровье, связанное с учебным процессом, и проявляется это частыми головными болями, болями в спине, ногах, усталостью глаз. Несмотря на младший возраст, около 20% учащихся обращаются к родителям за помощью в случае заболевания не сразу, а лишь когда становиться очень плохо, или ждут, когда родители сами заметят их плохое состояние, это еще говорит и о семейном неблагополучии.

Интересными получились данные о режиме дня учащихся. На вопрос о том, что ты делаешь, когда встаешь утром, 71% ответили – пойдут чистить зубы; 12% – делать утреннюю зарядку; 10% – завтракать; 7% – смотреть телевизор.

Вопрос о рационе питания показал, что питание в семьях отличается однообразием. Руки моют регулярно только 70% учащихся.

О вреде курения учащиеся знают, но только каждый пятый считает курение опасным, а 10% опрошенных вовсе не знают о вреде курения.

Еще более тревожными оказались результаты по уровню двигательной активности учащихся первого класса.

Анализируя данную информацию мы выделили основные проблемы, требующие особого внимания педагогов: профилактика заболеваний, личная гигиена, питание, закаливание и увеличение двигательной активности.

Таблица 1.

Данные исследования уровня двигательной подготовки.

| Ф.И. | Пресс | Гибкость | Бег 30м. | Отжимание, подтягивание | Прыжок в длину |
|---|---|---|---|---|---|
| Кузнецов Миша | 32 | 1 | 5,85 | 3 | 142 |
| Левин Леша | 18 | 6 | 5,17 | 7 | 134 |
| Щербаченко Илья | 21 | 7 | 6,20 | 5 | 141 |
| Маслова Кристина | 15 | 7 | 6,08 | 8 | 132 |
| Зайцева Яна | 12 | 0 | 6,90 | 30 | 145 |
| Точенова Алена | 10 | 8 | 6,25 | 47 | 120 |

На заседании методического объединения и учителей физической культуры эти данные были рассмотрены и выработана программа работы с родителями и учащимися по санитарно-гигиеническому просвещению.

В деятельности первых классов предусмотрены помимо совершенствования двигательной активности на уроках, физкультурных минутках, цикл спортивных мероприятий совместно с родителями.

**Литература**

1 Воротилкина, И.М. Оздоровительные мероприятия в учебном процессе / И.М. Воротилкина // Начальная школа. – 2006.– №4. – С. 72–73.

2 Карасева, Т.В. Современные аспекты реализации здоровьесберегающих технологий / Т.В. Карасева // Начальная школа. – 2005.– №11. – С. 75.

3 Кудрявцев, М.Д. Обучение первоклассников двигательным действиям / М.Д. Кудрявцева // Начальная школа. – 2007.– №7. – С.81–83.

4 Науменко, Ю.В. Здоровьесберегающая деятельность школы / Ю.В. Науменко // Педагогика. – 2005.– №6. – С. 37–44.

5 Советова, Е.В. Эффективные образовательные технологии / Е.В. Советова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2007. – 285 с.

6 Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие технологии и психология здоровья в школе / Н.К. Смирнов. – М.: Аркти, 2005. – 320 с.

7 Степанова, М.В. Инновации в образовании: размышления гигиениста / М.В. Степанова // Народное образование. – 2006.– №1. – С. 29–33.

8 Трубайчук, Л.В. Младший школьник как субъект учебной деятельности / Л.В. Трубайчук // Начальная школа. – 2007.– №9. – С. 6–8.

9 Халемский, Г.А. Школа – территория здоровья / Г.А. Халемский // Педагогика. – 2005.– №3. – С. 42–46.

10 Шевченко, Л.Л. От охраны здоровья к успеху в учебе / Л.Л. Шевченко // Начальная школа. – 2006.– №8. – С.89–90.

## РЕГУЛЯЦИЯ МЕДЛЕННОВОЛНОВОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА БОКСЕРОВ 12-15 ЛЕТ

**Е.Б. Перельман**
**Южно-Уральский Государственный Университет, г. Челябинск**
**tmfcs@mail.ru**

Проблема оценки функциональных резервов организма юных спортсменов требует своего решения в течение всего тренировочного процесса, а особенно на этапе подготовки к социально-значимым соревнованиям. Возрастное развитие функциональных возможностей детского организма чётко отражается реакцией приспособления к физической нагрузке [1]. Процесс адаптации к мышечной деятельности у юных спортсменов характеризуется целым рядом особенностей, связанных с высокими темпами возрастных морфологических и функциональных перестроек сердечно-сосудистой системы [3]. При этом изучение показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) позволяет выделить реакции, обусловленные разными уровнями регуляции физиологических функций [1]. В тоже время постоянное увеличение объемов и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок в современном боксе повышает значимость проблемы применения

различных технологий восстановления на ранних этапах подготовки спортсменов [2]. На этапе подготовки к социально-значимым соревнованиям в течение одного месяца в двух основных группах юных боксеров 12–15 лет нами была проведена программа восстановительных мероприятий, направленных на улучшение показателей функционального состояния и повышение уровня спортивной результативности по предложенной авторской программе. В двух группах контроля была проведена сокращенная программа восстановления: теплый душ, самомассаж, локальный восстановительный массаж – ежедневно; баня с парением в сочетании с общим восстановительным массажем – 2 раза в неделю. Для оценки ВСР юных боксеров во время тренировок боевой практики и после применения технологий восстановления использовался аппаратный комплекс «Омега-Спорт».

Фоновые исследования основных спектральных составляющих, проведенные в основной группе боксеров 12–13 лет, выявили превышение LF над HF-компонентом. Изменение показателей вариабильности рима сердца в основной группе боксеров 12–13 лет представлены на рис. 1.

На рис. 1 видно, что после физических нагрузок (ФН) высокочастотные (HF) колебания сердечного ритма достоверно снижались, а затем увеличивались в восстановительном периоде через 24 часа и после применения технологий восстановления. Увеличение мощности HF колебаний свидетельствовало о нормальном функционировании регуляторных систем сердца и синусового узла, в частности, после применения восстановительных технологий. Анализ низкочастотных (LF) показателей выявил аналогичную тенденцию изменений, при этом после ФН на тренировке боевой практики в соотношении спектральных составляющих наблюдалось увеличение LF-компонента с изменением индекса отношения LF/HF от 1,09 до 1,57. Очень низкочастотные (VLF) показатели, характеризующие влияние надсегментарных механизмов регуляции, проявили наибольшую активность после тренировки боевой практики. Общая мощность спектра (ОМС) сохраняла те же закономерности, что и все частотные характеристики регуляции сердечного ритма с той лишь разницей, что отношение конечных и исходных данных различалось в 2,4 раза. После применения технологий восстановления в основной группе боксеров 12–13 лет отмечался сдвиг баланса регуляции нервных процессов в сторону доминирования PS влияний. Характеризуя в целом динамику сердечного ритма в основной группе боксеров 12–13 лет, можно говорить о позитивных функциональных изменениях миокарда под воздействием восстановительных технологий.

До тренировки в контрольной группе боксеров 12–13 лет значения спектральных составляющих достоверно не отличались от основной группы. После ФН достоверно снизилась ОМС ($P < 0,001$), при этом значения в контрольной группе были выше, чем в основной. В тоже время наблюдалось преобладание LF и VLF-компонентов, что говорит о напряжении вегетативного состояния у юных боксеров контрольной группы, сохранившемся через суточный интервал. После применения технологий восстановления в контроле ОМС увеличилась, но не достигла уровня фоновых значений, так же существенно не изменились HF, LF и VLF-компоненты ($P>0,05$), в отличии от достоверных изменений в основной группе ($P<0,001$). Из таблицы 1 динамики показателей вариабельности ритма сердца видно, что в основной группе боксеров 14–15 лет до тренировки боевой практики в ОМС наблюдалось преобладание LF-компонента. После тренировки произошло достоверное снижение ОМС ($P<0,001$), при этом доминирующим был VLF-компонент, сохранивший свою активность и через суточный интервал после тренировки. После применения восстановительных технологий достоверно увеличилась ОМС ($P<0,001$), при этом наблюдалось значительное преобладание показателя HF, характеризующего влияние парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. В контрольной группе 14–15 лет в целом динамика показателей на всех трех этапах воздействия ФН и естественного восстановления повторяла изменения в основной группе боксеров, с той разницей, что после тренировки ОМС была больше, чем у спортсменов основной группы. Достоверных изменений значений всех спектральных составляющих в контрольной группе боксеров 14–15 лет после применения технологий восстановления не произошло ($P>0,05$) (Табл 1).

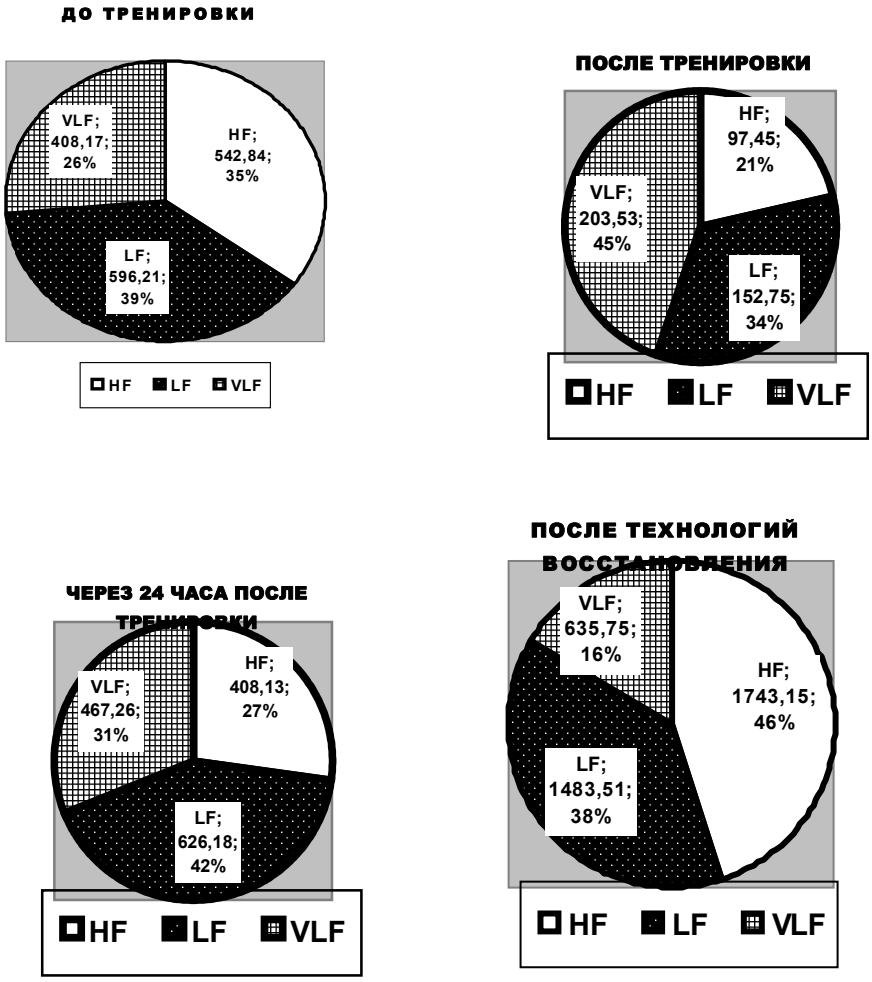



Рис. 1. Изменение показателей вариабильности рима сердца в основной группе боксеров 12–13 лет

Анализ данных показал, что до тренировок боевой практики у боксеров в 12–13 лет ОМС была существенно выше, чем в 14–15 лет, при этом у спортсменов в двух возрастных группах наблюдалось повышенная активность вазомоторного центра (LF), регулирующего сосудистый тонус. После ФН снижение ОМС произошло в двух возрастных группах юных боксеров, при этом в возрасте 12–13 лет и 14–15 лет доминирующим стал VLF-компонент, характеризующий влияние высших вегетативных центров на сердечно-сосудистый подкорковый центр. После применения восстановительных технологий в основных группах боксеров 12 – 15 лет выявлено преобладание высокочастотной вариабельности на фоне более высокой, по сравнению с уровнем фоновых значений, общей мощности спектра, что может свидетельствовать об увеличении активности парасимпатической системы. Таким образом, динамика основных спектральных составляющих убедительно показала эффективность влияния технологий восстановления на показатели вариабельности ритма сердца и возможность ее применения на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям у боксеров 12 – 15 лет.

Таблица 1.

Динамика показателей вариабельности сердечного ритма боксеров 14–15 лет

| **Основные показа-тели** | **До трени-ровки M ± m** | **После тренировки M ± m** | **через 24 часа после трен-вки M ± m** | **P** | **После применения технологий восст-я M ± m** |
|---|---|---|---|---|---|
| Основная группа (n = 16) | | | | | |
| HF мс$^2$/Гц | 400,87±32,13 | 123,68±7,96 | 375,67±25,13 | P1–2<0,001<br>P1–3<0,05<br>P2–3<0,001<br>P1–4<0,001 | 1067,14±86,16 |
| LF– мс$^2$/Гц | 589,08±36,03 | 190,16±7,36 | 478,43±28,97 | P1–2<0,001<br>P1–3>0,05<br>P2–3<0,001<br>P1–4>0,05 | 512,56±27,12 |
| LF /HF | 1,46 ± 0,22 | 1,53 ± 0,71 | 1,27 ± 0,75 | P1–2>0,05<br>P1–3>0,05<br>P2–3>0,05<br>P1–4<0,05 | 0,48 ± 0,31 |
| VLF– мс$^2$/Гц | 354,28±37,13 | 238,44±12,14 | 406,28±45,35 | P1–2<0,001<br>P1–3>0,05<br>P2–3<0,001<br>P1–4<0,05 | 524,36±59,67 |
| ОМС, мс$^2$/Гц | 1358,12±86,47 | 587,63±64,56 | 1339,86±92,23 | P1–2<0,001<br>P1–3>0,05<br>P2–3<0,001<br>P1–4<0,001 | 2153,81±95,67 |
| Контрольная группа (n = 16) | | | | | |
| HF мс$^2$/Гц | 417,37±51,08 | 182,18±28,72 | 296,13±25,17 | P1–2<0,001<br>P1–3<0,05<br>P2–3<0,01<br>P1–4>0,05 | 476,17±88,26 |
| LF мс$^2$/Гц | 487,35±67,18 | 217,66±16,34 | 368,17±51,36 | P1–2<0,01<br>P1–3>0,05<br>P2–3<0,05<br>P1–4>0,05 | 469,57±60,12 |
| LF /HF | 1,16 ± 0,83 | 1,19 ± 0,57 | 1,24 ± 0,61 | P1–2>0,05<br>P1–3>0,05<br>P2–3>0,05<br>P1–4>0,05 | 0,98 ± 0,48 |
| VLF мс$^2$/Гц | 360,12±64,36 | 200,03±23,96 | 330,42±44,29 | P1–2<0,05<br>P1–3>0,05<br>P2–3<0,05<br>P1–4>0,05 | 395,12±52,18 |
| ОМС, мс$^2$/Гц | 1306,28±93,54 | 638,19±65,11 | 1026,17±72,35 | P1–2<0,001<br>P1–3<0,05<br>P2–3<0,01<br>P1–4>0,05 | 1398,17±88,17 |

## Литература


1. Баевский, Р.М. Ритм сердца у спортсменов / Р.М. Баевский, Р.Е. Мотылянская. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 143 с.
2. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 186 с.
3. Потапова, Т.В. Адаптивно-компенсаторные реакции организма юных спортсменов на нагрузки прогрессивной тренировки и восстановления: монография / Т.В. Потапова, В.В. Эрлих, А.М. Мкртумян // Под ред. А.П. Исаева. – Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2008. – 344 с.

# СТАБИЛОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ-ХОККЕИСТОВ

**А.А. Плетнев**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Подготовка спортсменов высокого уровня на современном этапе развития спорта в настоящее время зависит от объективации знаний тренера о функциональном состоянии спортсмена и его специальном техническом уровне. Проблема получения и интерпретации этой информации весьма актуальна как для решения задач отбора наиболее перспективных спортсменов среднего уровня и новичков, так и при комплектовании команд оптимальных по совместимости и сработанности. Давно замечено, что утомление, интоксикация, заболевания центральной нервной системы наиболее выразительно проявляют себя в форме расстройств координации в удержании равновесия. Поэтому суть исследований биомеханики процесса поддержания человеком вертикальной позы, являющимся динамическим феноменом, методами и средствами компьютерной стабилографии сводится к установлению качественной и количественной связи между координирующими свойствами человека и расстройствами его нервной системы, а также ведущих сенсорных систем [1–9].

В значительной мере вышесказанное относится не только к профессиональному, но и к любительскому спорту. В то же время, количество работ, связанных с оценкой функционального состояния спортсменов-студентов, особенно применительно к изучению статокинетической устойчивости, в доступной литературе единично. В этой связи нами проведено исследование студентов, занимающихся хоккеем, как одним из наиболее массовых видов спорта. В исследовании приняло участие 25 хоккеистов мужского пола (средний возраст 21,8 года).

Оценка функционального состояния проводилась с помощью компьютерного стабилографии ОКБ «Ритм», которая состояла из 3-х этапов по 30 сунд. Первые два этапа – это модернизированный тест Ромберга, адаптированный к методам компьютерной стабилографии. Основная цель этих этапов – оценить реакцию человека на ограничение потока внешней информации при закрывании глаз. Третий этап можно отнести к активной пробе, т.к. при повышенной чувствительности стабилоплатформы следует удерживать маркер, отображающий центр давления испытуемого, в мишени на экране монитора. Этот этап позволяет оценить способность испытуемого собраться в экстремальной ситуации и сосредоточиться на выполнении понятной, но не простой задачи. Фактически это вариант усложненной сенсомоторной пробы.

Для реализации этой методики был специально разработан новый вид стабилографического показателя «качество функции равновесия» (КФР), основанный на анализе векторов скорости траектории центра давления испытуемого в горизонтальной плоскости при поддержании вертикальной позы. Этот показатель дает интегральную оценку функции равновесия. Вычисляется он на основе анализа векторов скоростей в точках дискретизации траектории центра давления, оказываемого испытуемым на опорную поверхность стабилоплатформы. На сегодня, как показали исследования, этот показатель обладает высокой чувствительностью и имеет наименьшую вариабельность по сравнению с другими стабилографическими показателями [7].

Результаты исследования статокинетической устойчивости хоккеистов (тест «Допусковый контроль») в начале и в конце подготовительного периода (сентябрь, ноябрь) представлены в табл. 1.

Таблица 1.

Показатели стабилограммы хоккеистов в начале (1) и в конце (2) подготовительного периода (проба с открытыми глазами) (M±m)

| **Показатель** | **1** | **2** | **p** |
|---|---|---|---|
| КФР (%) | 79,86±4,27 | 87,68±3,93 | >0,05 |
| Нормир. площадь векторограммы (кв.мм/с) | 0,346±0,04 | 0,208±0,03 | <0,05 |
| Средн. линейн. скорость (мм/с) | 10,08±0,73 | 8,06±0,56 | >0,05 |
| Скорость изменения площади статокинезиограммы (кв.мм/с) | 5,16±0,38 | 3,71±0,27 | <0,01 |

Полученные нами результаты свидетельствуют об улучшении функционального состояния хоккеистов и повышении уровня спортивной формы к концу подготовительного периода. Так,

более высокими были «скоростные» показатели стабилограммы при исходном тесте (с открытыми глазами) – средняя линейная скорость и скорость изменения статокинезиограммы, изменения последнего показателя достоверны – с 3,71±0,27 кв.мм/с до 5,16±0,38 кв.мм/с ($p<0,01$), повысился на 10% интегральный показатель КФР в целом по группе (с 79,86±4,27% до 87,68±3,93%), а также у каждого из обследованных хоккеистов при проведении анализа индивидуальных изменений.

Проведение фукнциональной пробы (закрытые глаза) привело к изменениям показателей (табл. 2).

Таблица 2.

Показатели стабилограммы хоккеистов в начале (1) и в конце (2) подготовительного периода (проба с закрытыми глазами) (M±m)

| **Показатель** | **1** | **2** | **p** |
|---|---|---|---|
| КФР (%) | 72,31±4,95 | 83,86±4,04 | >0,05 |
| Нормир. площадь векторограммы (кв.мм/с) | 0,40±0,04 | 0,27±0,03 | <0,05 |
| Средн. линейн. скорость (мм/с) | 13,27±0,97 | 9,21±0,70 | <0,01 |
| Скорость изменения площади статокинезиограммы (кв.мм/с) | 8,08±0,66 | 4,49±0,32 | <0,001 |

Проведение пробы привело к более существенным, чем при исходном тестировании, изменении анализируемых показателей, в наибольшей мере это коснулось «скоростных» параметров (средняя линейная скорость и скорость изменения площади статокинезиограммы – различия первого показателя достигли степени достоверного различия, а достоверность различий в последнего показателя существенно возросла – до $p<0,001$).

Третий тест – проба «мишень», его результаты представлены в табл. 3. Предъявленная нагрузка наглядно демонстрирует различия в степени функционального состояния спортсменов: в динамике снижение интегрального показателя КФР (по сравнению с тестом с открытыми глазами) в конце подготовительного периода было несущественным, в начале периода – более значимым, итоговые различия достигали степени достоверных). Такая динамика была присуща всем другим изученным показателям.

Таблица 3.

Показатели стабилограммы хоккеистов в начале (1) и в конце (2) подготовительного периода (проба «Мишень») (M±m)

| **Показатель** | **1** | **2** | **p** |
|---|---|---|---|
| КФР (%) | 67,53±4,72 | 81,01±4,15 | <0,05 |
| Нормир. площадь векторограммы (кв.мм/с) | 0,49±0,05 | 0,25±0,03 | <0,001 |
| Средн. линейн. скорость (мм/с) | 17,06±1,03 | 9,97±0,74 | <0,001 |
| Скорость изменения площади статокинезиограммы (кв.мм/с) | 10,24±0,82 | 4,91±0,36 | <0,001 |

Таким образом, изучение состояния статокинетической устойчивости рельефно демонстрирует динамику повышения функционального состояния хоккеистов, применение дополнительных проб позволяет детализировать его изменения. Представленный методологический подход к оценке спортивной формы, создание базы индивидуальных и групповых показателей дает возможность для осуществления мониторинга учебно-тренировочного процесса, уточнения эффекта проводимых коррекционных и восстановительных мероприятий.

**Литература**

1. Анисимов, Е.А. Биомеханика дыхательных движений грудной клетки и колебаний общего центра массы тела в состоянии покоя и при утомлении / Е.А. Анисимов // Биомеханика–2002: тез. докл. VI Всерос. конф. – Н. Новгород, 2002. –С. 206.

2. Болобан, В.Н. Стабилография: достижения и перспективы / В.Н. Болобан, Т.Е. Мистулова // Наука в олимпийском спорте: спец. выпуск ВНИИФК, 2000. – С. 5–13.

3. Гурфинкель, В.С. Регуляция позы человека / В.С. Гурфинкель Я.М. Коц, М.Л. Шик. – М.: Наука, 1965. – 256 с.

4. Слива, С.С. Применение стабилографии в спорте // Мониторинг физического развития, физической подготовленности различных возрастных групп населения: сборн. докл. I Всерос. науч.-практ. конф. – Нальчик, 2003. – С. 210–213.

5. Слива, С.С. Развитие возможностей компьютерной стабилографии для использования в спорте / С.С. Слива, Д.В. Кривец, И.В. Кондратьев // Биомеханика – 2002: тез. докл. VI Всерос. конф. – Н.Новгород, 2002. – С. 231.

6. Слива, С.С. Компьютерная стабилография для достижения высших спортивных результатов / С.С. Слива, Г.А. Переяслов, И.В. Кондратьев // Биомеханика – 1998: тез. докл. IV Всерос. конф. – Н.Новгород, 1998.

7. Слива, С.С. Стабилоанализатор «СТАБАЛАН-01» в спорте / С.С. Слива, А. С. Слива, Д.В. Кривец // Сб. ст. по стабилографии. – Таганрог: РИТМ, 2006. – С. 136–140.

8. Шестаков, М.П. Использование стабилометрии в спорте / М.П. Шестаков. – М.: ТВТ Дивизион, 2007. – 112 с.

9. Шестаков, М.П. Компьютерная стабилография в физической культуре и спорте / М.П. Шестаков, С.С. Слива, И.Д. Войнов // Биомеханика–2004: тез. докл. VII Всерос. конф. в двух томах. – Н.Новгород, 2004. – Т. II. – С.188–189.

## АДАПТАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ПРИ ЗАНЯТИЯХ СПОРТОМ

**А.В. Речкалов, О.Л. Пшеничникова, Н.Е. Горшкова, К.М. Муравьев, В.Л. Рахманский**
**Курганский государственный университет, г. Курган**

В течение 40 лет в лаборатории гастроэнтерологии экстремальных состояний Курганского государственного университета под руководством профессоров А.А. Плешакова и А.П. Кузнецова исследуются вопросы связанные с изучением приспособительных механизмов в деятельности пищеварительной системы под влиянием экстремальных факторов. Полученные в лаборатории данные позволяют считать, что уровень повседневной двигательной активности со свойственными ему метаболическими реакциями и нейрогуморальными механизмами регуляции функций лежит в основе адаптационных перестроек в деятельности сретерного аппарата гастродуоденальной зоны, моторной активности желудка и тонкого кишечника.

Одними из основных проявлений адаптации пищеварительной системы к систематическим физическим нагрузкам различной направленности можно считать:

– изменение водо-, кислото- и ферменто-выделительной функций желудка;

– повышение реактивности сретерного аппарата желудка и поджелудочной железы к действию максимальных и субмаксимальных раздражителей среции;

– повышение тонуса блуждающего нерва, являющегося главным стимуляторным нервом в пищеварительных процессах;

– увеличение количества эндокринных G-клеток, Ecl-клеток, продуцирующих соответственно гастрин и гистамин;

– наличие конституциональных и психологических маркеров, обуславливающих реактивность соковыделительной функции;

– высокую устойчивость механизмов ферментовыделения по отношению к мышечному напряжению, включая ферментные цепи, обеспечивающие усиленный оборот углеводов и жиров при физических нагрузках разной направленности;

– повышение чувствительности рецепторного аппарата слизистой оболочки за счет повышения среции паратгормона и как следствие увеличение уровня внутриклеточного $Ca^{2+}$.

Безусловно, что все это возможно благодаря согласованной работе всех функций желудочно-кишечного тракта: сретерной, двигательной, всасывательной, выделительной, эндокринной, депонирующей и т.д.

В последние годы было установлено, что в условиях физиологического покоя на эвакуацию желудочного содержимого наибольшее влияние оказывает вид принимаемого тестового завтрака. Для всех групп испытуемых сохранялась нормальная дифференцированность эвакуаторного процесса, которая имела вид «углеводы<белки<жиры» (белковый завтрак эвакуировался медленнее, чем углеводный, но быстрее чем жировой). Анализ внутригрупповых различий показал, что период половинного опорожнения желудка у спортсменов, тренирующихся на выносливость, при приеме пробного углеводного завтрака был значительно короче, чем при приеме белкового и жирового. У неспортсменов и атлетов, тренирующихся со скоростно-силовым уклоном, достоверность различий имела место только при сопоставлении времени полуэвакуации после приема

пробных углеводного и жирового завтраков. После выполнения 30-минутной велоэргометрической нагрузки интенсивностью 75% от МПК более значимым в оценке половинного опорожнения желудка становился фактор повседневной двигательной активности.

Спортсмены разных специализаций отличались значительно более высокой устойчивостью показателей моторно-эвакуаторной функции пищеварительного тракта к действию мышечного напряжения в сравнении с лицами, не занимающимися спортом.

У неспортсменов при сохранившейся дифференцированности эвакуации различных пробных завтраков (углеводы<белки<жиры) отмечалось существенное ускорение периода половинного опорожнения желудка от углеводной и белковой пищи в сравнении с фоновыми значениями, соответственно 29,4±3,9% и 22,7±3,8% ($p<0,05$). Время полуэвакуации желудочного содержимого при приеме пробного жирового завтрака у лиц, не занимающихся спортом, увеличивалось под влиянием дозированной нагрузки на 10,6±2,9% ($p<0,05$).

У спортсменов, тренирующихся на выносливость, под влиянием мышечного напряжения наблюдалось нарушение дифференцированности эвакуации тестовых завтраков различного состава из желудка. Опорожнение желудка от жирового завтрака происходило значительно быстрее, чем от белкового, соответственно 31±1,67 мин и 38,8±2,87 мин ($p<0,05$). В целом дифференцированность эвакуации разных пробных завтраков выглядела следующим образом – «углеводы<жиры<белки».

У атлетов, развивающих скоростно-силовые способности, также отмечалось изменение дифференцированности эвакуаторного процесса после выполнения мышечной нагрузки. Опорожнение желудка при приеме жирового и белкового завтраков происходило значительно быстрее, чем при приеме углеводного тестового завтрака. Можно говорить о том, что мышечное напряжение вызывает у нетренированных лиц ускорение опорожнения желудка и усиливает дифференцированность эвакуации разных пробных завтраков.

Изменение дифференцированности эвакуаторного процесса у спортсменов обусловлено приспособительными механизмами, которые сложились в результате систематических мышечных нагрузок различной направленности. Быстрая эвакуация жиров у спортсменов, тренирующихся на выносливость, а также белков и жиров у представителей скоростно-силовых видов спорта, является начальным этапом в процессе усиления оборота жиров в энергообмене и восстановлении белковых структур организма, подвергшихся деградации в ходе мышечной деятельности (Л.Е. Панин, 1983; И.В. Меньшиков, 2003, 2004; J.L. Ivy et al, 2003 и др.).

Наиболее значимые различия, связанные с уровнем и характером повседневной двигательной активности, были выявлены при исследовании ороцекального транзита после приема пробных завтраков разного состава.

В условиях относительного мышечного покоя скорость пассажа химуса у спортсменов, развивающих качество выносливости, после приема трех тестовых завтраков была существенно выше, чем у лиц, не занимающихся спортом, соответственно: углеводный завтрак – 151±4,8 мин и 201±11,2 мин ($p<0,01$); белковый – 131±4,96 мин и 231±12,5 мин ($p<0,001$) и жировой – 137±7,7 мин и 201±15,5 мин ($p<0,01$). Обращает внимание тот факт, что дополнение к углеводной основе тестового завтрака яичного белка или сливочного масла сопровождалось у спортсменов данной специализации ускорением транзита, по сравнению с приемом просто одних углеводов (манная каша).

У представителей скоростно-силовых видов спорта также были выявлены особенности тонкокишечного транзита, связанные со спецификой тренировочно-соревновательной деятельности. Скорость транзита в условиях приема пробного углеводного завтрака, как в покое, так и после нагрузки была значительно выше, не только в сравнении с другими тестовыми завтраками, но и по отношению к показателям, зарегистрированным у испытуемых других групп. Известно, что углеводы как энергетический субстрат приобретают первостепенное значение при выполнении кратковременных, высокоинтенсивных нагрузок, выполняемых в режиме анаэробного энергообеспечения.

Таким образом, результаты исследования транзита химуса от ротовой полости до илеоцекального сфинктера, подтверждают выдвинутое нами предположение о том, что скорость и дифференцированность эвакуаторного процесса при адаптации организма к мышечным нагрузкам изменяются в соответствии с метаболическими запросами организма, обусловленными характе-

ром тренировочных и соревновательных нагрузок. Скоростно-силовая направленность в подготовке спортсменов диктует необходимость более быстрого оборота углеводов и белков, за счет чего покрываются потребности организма в «экстренном» виде энергии и пластическом материале. Виды спорта, связанные с развитием выносливости должны сопровождаться усилением оборота жиров («жировой сдвиг») за счет экономии углеводных источников энергии, что достигается высоким гидролитическим потенциалом пищеварительных сретов и ускоренным переносом химуса в зону всасывания питательных соединений.

Таким образом, у лиц, адаптированных к действию мышечного напряжения, высокая реактивность сретерного аппарата желудка и поджелудочной железы к действию субмаксимальных раздражителей среции (каковыми являются большинство питательных веществ) сочетается с более быстрой эвакуацией содержимого желудка в условиях физиологического покоя и изменением дифференцированности эвакуаторного процесса после выполнения дозированной физической нагрузки. Последнее отражает метаболические потребности организма в преимущественном использовании определенного вида субстрата (углеводы или жиры) при выполнении нагрузок в анаэробной или аэробной зоне энергообеспечения.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

**С.Н. Русанова**
**Саратовская государственная Академия права, г. Саратов**

Физическая культура относится к социальной сфере общества. В ее основе лежат социальные потребности в физическом совершенствовании людей, в формировании у них двигательных навыков и умений, в оздоровлении, реабилитации, рациональной организации свободного времени. Доступный нам материал представляет собой рассуждения людей – посетителей фитнесс-клубов относительно проблемы здорового образа жизни и того, какие практики поддержания здорового образа жизни реализуют люди в повседневной жизни.

С целью выяснения социальных практик ведения здорового образа жизни с использованием средств физической культуры нами было проинтервьюированы люди, занимающиеся в спортивных клубах. Было опрошено 25 человек, их возраст 16–50 лет.

Все интервью были индивидуальными.

В ходе интервью мы планировали получить информацию о том, как респонденты понимают здоровый образ жизни, какое место занимает физическая культура в структуре здорового образа жизни.

Понятие здоровый образ жизни у большинства информантов включает идеи: отказа от вредных привычек, правильное сбалансированное питание, любовь к себе, занятия оздоровительной физической культурой.

*«По моему здоровый образ жизни, если ты помимо работы, семьи и других дел успеваешь еще хотя бы два раза в неделю позволять себе физическую нагрузку в тренажерном зале, плюс правильное питание, насколько это возможно в наших условиях»* (Татьяна, 28 лет).

Наибольшее предпочтение респонденты отдают занятиям в фитнесс – клубах, именно спорт, по их мнению, играет главную роль в организации здорового образа жизни. *«Здоровый образ жизни это занятия физической культурой, постоянное движение. Хорошее, сбалансированное питание, любовь в гармонии сама с собой. Создание своей системы здорового образа жизни. Куда входят различные оздоровительные системы не только физического оздоровления, но и психической саморегуляции»* (Оксана, 29 лет).

Существует также мнение респондентов, что умение равномерно распределить нагрузки в течение дня также важно: *«насыщенный трудовой день, разумное сочетание умственной и физической нагрузки, интересная работа, рациональный режим питания, активный и разнообразный отдых»,* также является оптимальным условием здорового образа жизни. (Елена, 45 лет).

В некоторых случаях информанты отмечали, что показателем здорового образа жизни выступает внешность человека: *«здоровая красивая фигура, подтянутые ягодицы, плоский живот, высокая грудь и здоровье внутри организма»* (Ольга, 24 года).

У нас есть мнение, что благополучие в семье является также здоровым образом жизни, так как семья выполняет наиболее значимые функции в жизни каждого человека. *«Душевный комфорт в семье и на работе, рациональное питание и распорядок дня, отказ от вредных привычек, закаливание, физическая активность – все это определяет мое самочувствие, умственную и физическую работоспособность»* (Елена, 32 года).

Респонденты занятые умственным трудом, (студенты, научные работники) в определении здорового образа жизни отдают предпочтение активному отдыху: *«активно отдыхать, получая максимум удовольствия. Справляться с физиологическими требованиями повседневной жизни, без усталости, преодолевать физические напряжения в экстремальных ситуациях и дополнительные стрессы, с которыми сталкиваешься постоянно в течение дня. Замедлять процесс старения организма»* (Мария, 50 лет).

Исследование показало, что большинство опрошенных респондентов самым оптимальным критерием укрепления и сохранения здоровья считают физическую культуру: они отдают предпочтение спортивной деятельности, считают, что отказ от вредных привычек, сбалансированное питание – наиболее важный фактор, влияющий на формирование здорового образа жизни, но также комфорт в семье, интересная трудовая деятельность, сочетание активного отдыха с умственной и физической нагрузкой.

## ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ АСПЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ

**Г.А. Рябова**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

На фоне экологической и социальной напряженности в стране, на фоне небывалого роста болезней «цивилизации», чтобы быть здоровым, нужно овладеть искусством его сохранения и укрепления. Этому искусству и должно уделяться как можно больше внимания, кроме того, нужно постоянно помнить о том, что сейчас идеально здоровых людей не так уж много. Поэтому, оздоровления учащихся и внедрение здоровьесберегающих технологий – целенаправленная, систематически спланированная работа всего коллектива образовательного учреждения на длительный период.

Исследования показали, что здоровье для многих людей не выступает основной жизненной ценностью. Так, 89% опрошенных учащихся, 66,5% педагогов и 62,2% руководителей образовательных учреждений не называют здоровье в числе шести основных жизненных ценностей. В большинстве образовательных учреждений, кроме уроков физической культуры, никак не реализуется программа формирования здорового образа жизни.

Основной целью управленческой деятельности в образовании, направленной на здоровьесбережение его участников, является нормативно-правовое, организационно-педагогическое, информационное, материально-техническое, санитарно-гигиеническое обеспечение образовательного пространства средствами, способствующими поддержанию и укреплению физического, психического, психосоматического, духовно-нравственного здоровья участников образования.

Общепризнано, что максимально раннее приобщение ребёнка к ценностям физической культуры, оптимальное сочетание образовательного и двигательного компонентов физической деятельности, согласованность и непрерывность воспитательных воздействий образовательных учреждений выступают в качестве необходимых условий снижения заболеваемости и профилактики асоциального поведения подрастающего поколения. Одним из возможных путей достижения названных условий может являться внедрение здоровьесберегающих технологий в систему образования.

Сущность педагогической технологии заключается в том, что она имеет выраженную этапность, включает в себя набор определенных профессиональных действий на каждом этапе, позволяя педагогу еще в процессе проектирования предвидеть промежуточные и итоговые результаты собственной профессионально-педагогической деятельности. Педагогическую технологию отли-

чают: конкретность и четкость цели и задач, наличие этапов: первичной диагностики; отбора содержания, форм, способов и приемов его реализации; использования совокупности средств в определенной логике с организацией промежуточной диагностики для достижения обозначенной цели; итоговой диагностики достижения цели, критериальной оценки результатов. Здоровьесберегающие образовательные технологии представляют собой системно организованную совокупность программ, приемов, методов организации образовательного процесса, не наносящего ущерба здоровью его участников.

Эффективность позитивного воздействия на здоровье учащихся различных оздоровительных мероприятий, составляющих здоровьесберегающие технологии, определяется не столько качеством каждого из этих приемов и методов, сколько их грамотной «встроенностью» в общую систему, направленную на благо здоровья всех участников образовательного процесса и отвечающую единству целей и задач.

Актуальность внедрения здоровьесберегающих технологий обусловлена несколькими факторами:

– Во-первых, социальной потребностью в повышении уровня образованности и необходимостью осуществлять образование без ущерба для здоровья;

– во-вторых, возрастающими требованиями к образовательным программам и недостаточной разработанностью педагогических условий, позволяющих компенсировать негативное влияние повышенных интеллектуальных нагрузок;

– в-третьих, необходимостью модернизации образовательного процесса посредством использования современных здоровьесберегающих технологий, обеспечивающих повышение качества образования и сохранение здоровья.

В системе здоровьесберегающей деятельности можно выделить следующие направления:

– рациональная организация учебного процесса (не увеличивать время обучения, а увеличивать двигательную активность);

– рациональная организация физкультурно-оздоровительной работы (без использования медицинских технологий);

– формирование ценности здоровья и здорового образа (стиля) жизни;

– профилактические оздоровительные мероприятия;

– просветительская работа со всеми участниками образовательного процесса.

Учебное заведение является одной из сред, способных наиболее активно воздействовать на сознание развивающейся личности. Кроме того, организация учебно-воспитательного процесса отражает существующие в общественной жизни потребности. Так, в настоящее время, помимо общеизвестных обучающей, развивающей и воспитательной целей обучения, стала актуальной цель сохранения здоровья всех участников образовательного процесса. Среди единичных попыток реализовать здоровьесберегающий подход уже появились системные исследования о создании специальной службы здоровья и введении так называемых «уроков здоровья» в учебный план. Необходимо решение важной педагогической проблемы, связанной с определением эффективных подходов и механизмов их реализации по управлению спортивно-оздоровительной деятельностью в школьном коллективе, формированию здорового образа жизни. Именно в спортивно-оздоровительной деятельности можно формировать потребность в занятиях физкультурой и спортом, стремление к здоровому образу жизни, влиять на досуг.

Содержание отечественного образования ориентировано, преимущественно, на интеллектуальное развитие детей и зачастую оставляет за рамками интересов педагогов здоровьесберегающий аспект, а именно, физическое воспитание и оздоровительное образование учеников. В связи с этим, возникает необходимость в создании условий по ориентированию участников образовательного процесса на рациональное сочетание умственных и физических нагрузок, устанавливаемое в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями здоровья каждого учащегося.

Здоровьесберегающий аспект в образовании может быть эффективно реализован, если будут выделены факторы, повышающие мотивацию и определяющие формирование потребности в физическом совершенствовании учащихся в процессе обучения; определены функции системы управления оздоровительной деятельностью в образовательном учреждении; рассмотрены основные требования к содержанию и организации оздоровительной деятельности в учебном заведе-

нии; определены организационно-педагогические условия управления оздоровительной деятельностью в системе образовательного учреждения; разработаны подходы к системе охраны здоровья учащихся.

Здоровьесберегающий аспект в системе образования рассматривается как самый мощный резерв повышения его качества. В связи с этим, основной задачей является решение проблемы обеспечения качественного образования без ущерба для формирования интеллектуально развитой, физически и духовно зрелой, социально адаптированной и психологически устойчивой личности.

## ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФИТНЕС-КЛУБОВ В ЗДОРОВЬЕПОДДЕРЖАНИИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

**К.А. Рямова, А.С. Розенфельд**
**Российский государственный профессионально-педагогический университет, г. Екатеринбург.**
**letchik45@bk.ru**

В условиях демографического старения российского общества, масштабных социально-экономических изменений, происходящих в нашей стране, поддержание пожилых людей приобретает особую остроту и актуальность. В теории и практике педагогики физической культуры ведется активный поиск путей и условий поддержки граждан пожилого возраста. Поддержка предполагает педагогическую технологию, направленную на создание и поддержание достойных условий существования пожилых, основанную на обращенности к внутренним силам и способностям человека в его жизненном самоопределении.

Однако специальных исследований, посвященных технологиям педагогической поддержки пожилых, используемых в учреждениях физкультурно-оздоровительной направленности до настоящего времени не проводилось. В настоящее время в России нет соответствующей реабилитационной службы, как целостной системы. Не ведется подготовка педагогических кадров, занимающихся реабилитацией пожилых людей, средствами физической культуры. При этом почти все спортивные организации и фитнес-клубы с переходом на внебюджетное финансирование перестали вести физкультурно-озоровительную работу на безвозмездной основе с людьми пожилого возраста. Редкие благотворительные организации пытаются возрождать клубные формы здоровьеподдерживающей деятельности с пожилыми людьми, помогающие адаптироваться пожилым людям к изменившимся жизненным условиям, однако в их действиях нет научной обоснованности, а соответственно и отработанной технологии по здоровьеподдержанию пожилого человека.

Разрабатывая технологию здоровьеподдержания пожилых людей, возникает необходимость рассмотреть «здоровье», которое является системным качеством организма, определяемое комплексом физических, психических и духовных проявлений, которые создают основу долголетия, морально-нравственных ориентиров и творческих планов. По мнению, Н.М. Амосова, В.А. Бароненко, Н.А. Фомина и др., здоровье – ключевая ценность, жизненный капитал, от которого зависит карьера, и личное счастье в целом. Многие исследователи утверждают, что здоровье человека более чем на 50% зависит от его образа жизни.

Поддерживать высокий уровень здоровья возможно за счет умелого использования всех факторов, влияющих на его составляющие (физическую, психическую, социальную и духовную), а так же при овладении оздоровительными, общеукрепляющими методами и технологиями, формирующими установки на здоровый образ жизни. То есть речь идет о таких здоровьеподдерживающих технологий, которые будут мотивировать пожилых людей к здоровому образу жизни и естественно приведут к стабилизации психофизического состояния и улучшению качества жизни.

С нашей точки зрения современные фитнес-клубы способны создать такие здоровьеподдерживающие технологии, которые будут поддерживать пожилого человека в изменившихся социальных условиях. Fitness, происходит от английского глагола «to be fit» – «быть в форме». Состояние «фитнес» – это состояние физического, душевного и эмоционального здоровья на высоком уровне. Фитнес-клуб по мнению В.И. Ильинича – общественно культурно-просветительная организация, в которой образовательный процесс направлен на формирование навыков здорового

образа жизни, самообразование и развитие творческих способностей личности. Следовательно, востребованность фитнеса, объясняется его высокой эффективностью в саморазвитии личности.

Однако следует отметить, что при всей привлекательности фитнес-клубов в их программах мало места отведено педагогической компоненте, которая является определяющей в эффективности образовательного процесса. Практически никто не предлагает специально ориентированные программы для пожилых людей по здоровьеподдержанию. Мало внедряются инновационные разработки, направленные на поддержание аффективно-эмоциональной сферы пожилых. Практически отсутствуют разработки по интеграции межпредметных связей направленных на саморазвитие личности пожилого человека.

Такие методические упущения, скорее всего, обусловлены тем, что фитнес-программы в основном рассчитаны на клиентов молодого и среднего возраста, для которых основной целью посещения занятий фитнес-клуба является «красивое тело».

В нашем случае теоретические исследования показали, что в отличие от молодых у большинства пожилых возникает проблема «кризиса пожилого возраста», которая концентрирует в себе внутриличностный конфликт на ценностном уровне. Кризис представляет собой несовпадение установок пожилого человека и остальных членов социума на их место и роль в обществе. С одной стороны – пожилой человек, имеет свой уровень ценностей притязаний и потребностей. С другой стороны, выступает общество, диктующее социальные нормы, которые не всегда соответствуют морали и этике пожилого человека. Это и определяет наиболее типичные физические и духовно-нравственные проблемы, препятствующие пожилым людям моделировать прогрессивное личностное развитие и продуктивно участвовать в общественной жизни, таковыми являются: естественные процессы старения, плохая адаптация к быстро меняющимся социально-экономическим, общественно-политическим и ментальным особенностям общества, что приводит к разрушению внутренних ценностей, личностных ориентиров, блокировке коммуникативной компетенции, ухудшению психофизического здоровья.

Проблема сохранения и формирования особого отношения к здоровью как к самостоятельной ценности на современном этапе развития общества весьма значима. Ценность здоровья в жизни человека выступает как ключевая категория, поскольку здоровье является необходимым условием не только развития и роста, но и выживания общества. Главная роль в этом принадлежит образованию, которое формирует как индивидуальное здоровье личности, так и здоровье всего общества. Это показывают и социологические исследования, которые засвидетельствовали, что лечение болезней медикаментозными средствами и философские сентенции о ценности здоровья, ожидаемого результата, не дают. Только единство естественнонаучного и аксиологического аспектов представляется приемлемым методологическим условием осмысления ценности здоровья как витально-социального феномена.

Учитывая вышесказанное, мы в образовательный процесс фитнес-клуба внедрили здоровьеподдерживающие технологии, учитывающие психологические и физические особенности пожилых людей.

В формирующем эксперименте через 10 месяцев организованных занятий у большинства пожилых людей достоверно, снизился уровень тревожности, исчезли признаки депрессии, улучшились функциональные показатели, что проявилось в улучшении аэробной производительности, более чем на 21% и гибкости. Активно включается рефлексивно-оценочная деятельность, что указывает на приобретение необходимых знаний и навыков сравнительного анализа в области здоровьесбережения.

Изменились и ценностные ориентации по отношению к собственному здоровью (методика ценностные ориентации по М. Рокич). Здоровье само по себе перестало являться предметом абсолютного внимания. Оно стало тем необходимым инструментом, с помощью которого пожилой человек реализует свои цели, желания, смыслы.

Изменения, произошедшие в ценностных ориентациях, возможно, указывают, что пожилые люди стали по иному воспринимать жизненные ситуации.

Помимо этого внедренная технология, оказалась эффективной для пожилых людей, страдающих чувством одиночества, так как в процессе групповых занятий синтезируются как минимум два уровня общения, это межличностный и личностно-групповой. Т.е., создаются условия способствующие улучшению качества жизни пожилых людей. Следовательно, «качество жизни» в

нашей интерпретации – это степень развития и относительное удовлетворение комплекса ценностно-потребностной сферы и интересов человека, оно проявляется в различных формах его деятельности, отражая динамику изменений личности в течение жизни, с оценкой физического состояния, психологического благополучия, социальных отношений и функциональных способностей.

Таким образом, внедрение в образовательный процесс фитнес-клуба здоровьеподдерживающих технологий, положительно отразились не только на физических кондициях пожилого человека, но и на его чувствах, сознании, психики, что обеспечивает формирование устойчивых социально-психологических проявлений, положительных мотиваций, ценностных ориентаций, интересов и потребностей в сфере физической активности и здоровом стиле жизни.

## ВЛИЯНИЕ ОДНОКРАТНОГО МАССАЖА И МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

**А.Р. Сабирьянов, Т.Ю. Подзолко**
**Челябинская государственная медицинская академия, г. Челябинск**
**lfksar@mail.ru**

Значительное увеличение различных методик лечения и реабилитации в настоящее время сопровождается их слабой научной обоснованностью, что зачастую, приводит к нежелательным последствиям со стороны органов и систем организма. С другой стороны в клинической медицине применяются методики которые используются десятилетиями, эффективность которых доказана только клиническими наблюдениями или эмпирически. В частности, к таким методикам относятся медицинский массаж и мануальная терапия.

Целью данных исследований являлось изучение влияния однократного массажа спины и шеи, мануальной терапии на показатели сердечно-сосудистой системы и их ортостатическую реакцию у юношей и девушек.

Материалы и методы исследования. В исследованиях участвовали юноши (n=21) и девушки (n=19) 18–20 лет у которых при объективном осмотре выявлялись функциональные блоки шейного, шейно-грудного и грудного отделов позвоночника. Проводился однократно классический массаж спины и шеи, рефлекторно-сегментарный паравертебральных зон на уровне сегментов $D_1$–$D_8$, шеи, надплечий, лопатки. При наличии мышечных гипертонусов проводились постизометрическая релаксация мышц надплечья, выпрямителя позвоночника, большой и малой грудной мышцы. Кроме того, использовались приемы мануальной терапии для ликвидации функциональных межпозвонковых блоков.

Для регистрации показателей системы кровообращения использовалась биоимпедансная тетраполярная реополиграфия на базе компьютерной системы «Кентавр». Исследования проводились в положении стоя и активного ортостаза за 500 кардиоинтервалов – систолического артериального давления (САД, мм рт.ст.), диастолического артериального давления (ДАД, мм рт.ст.), частоты сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), индекса вегетативной активности (ИВА, усл.ед.), ударного объема (УО, мл), фракции выброса (ФВ, %), минутного объема кровообращения (МОК, л/мин), сердечного индекса (СИ, л/мин/м$^2$).

**Результаты исследования и их обсуждение.** В табл. 1и 2 представлены показатели центрального кровообращения до и после однократного массажа и мануальной терапии.

Как видно из представленных таблиц у юношей после проведенного сеанса массажа и мануальной терапии наблюдается статистически достоверное снижение УО в положении лежа, что, в первую очередь, может являться следствием снижения венозного возврата. На этом фоне выявляется уменьшение частоты сердцебиений, которое, возможно, определяется снижением сегментарных симпатических влияний, в результате ликвидации межпозвонковых блоков и уменьшении тонуса мышц шеи и шейно-грудного перехода позвоночника. Данные изменения сопровождаются снижением МОК, ФВ и изменением типа кровообращения с эукинетического на гипокинетический [1].

Таблица 1

Показатели центрального кровообращения до и после однократного массажа и мануальной терапии в положении лежа и активного ортостаза у юношей

| | ЧСС, уд/мин | УО, мл | ФВ, % | МОК, л/мин | СИ, л/мин/м$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| До массажа и мануальной терапии | | | | | |
| Лежа | 74,1±1,67 | 81,1±2,1 | 60,2±0,12 | 6,0±0,11 | 3,1±0,09 |
| Стоя | 93,3±1,69 | 55,4±2,16 | 55,8±0,14 | 5,2±0,13 | 2,2±0,1 |
| Отн.изм | 25,91% | –31,69% | –7,31% | –13,33% | –29,03% |
| p1 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 |
| После массажа и мануальной терапии | | | | | |
| Лежа | 68,5±1,61 | 71,4±1,89 | 59,7±0,09 | 4,9±0,1 | 2,4±0,08 |
| Стоя | 90,2±1,7 | 42,6±1,82 | 52,1±0,1 | 3,8±0,12 | 2,3±0,1 |
| Отн.изм | 31,68% | –40,31% | –12,73% | –22,45% | –4,17% |
| p1 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | – |
| p2 | p<0,05 | p<0,01 | p<0,01 | p<0,001 | p<0,001 |
| p3 | – | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | –0,70711 |

Таблица 2

Показатели центрального кровообращения до и после однократного массажа и мануальной терапии в положении лежа и активного ортостаза у девушек

| | ЧСС, уд/мин | УО, мл | ФВ, % | МОК, л/мин | СИ, л/мин/м$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| До массажа и мануальной терапии | | | | | |
| Лежа | 72,4±1,68 | 72,3±2,2 | 62,4±0,13 | 5,2±0,12 | 3,5±0,1 |
| Стоя | 88,6±1,7 | 57,4±2,24 | 51,8±0,14 | 5,1±0,13 | 2,6±0,12 |
| Отн.изм | 22,37% | –20,61% | –16,99% | –1,92% | –25,71% |
| p1 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | – | p<0,001 |
| После массажа и мануальной терапии | | | | | |
| Лежа | 64,5±1,63 | 79,8±1,93 | 64,5±0,11 | 5,1±0,11 | 3,1±0,09 |
| Стоя | 83,3±1,71 | 55,7±2,05 | 57,4±0,12 | 4,6±0,12 | 2,4±0,1 |
| Отн.изм | 29,15% | –30,2% | –11,0% | –9,8% | –22,58% |
| p1 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,05 | p<0,001 |
| p2 | p<0,01 | p<0,05 | p<0,001 | – | p<0,05 |
| p3 | p<0,05 | – | p<0,001 | p<0,05 | – |

Более низкие показатели УО наблюдаются и в положении стоя, что сопровождается увеличением реакции ЧСС и ФВ (p<0,05 по Фишеру), которое, несомненно, определяется недогрузкой левого желудочка объемом во время систолы. При этом, несмотря на увеличение реакции МОК в активном ортоположении, не наблюдается изменения типа кровообращения.

У девочек, по сравнению с юношами (табл. 2), после проведенного сеанса массажа и мануальной терапии наблюдаются аналогичные изменения показателей центрального кровообращения. При этом у девушек выявляется уменьшение реакции ФВ в ортоположении (p<0,05 по Фишеру), что, видимо, коррелирует с динамикой УО и его реакцией при переходе в активный ортостаз.

У девочек не наблюдается изменений САД, тогда как ДАД снижается в положении лежа (с 75,4±0,7 до 68,9±0,67 мм рт.ст.; p<0,001), что определяет увеличение реакции показателя в активном ортостазе. У юношей, процедура массажа и мануальной терапии, способствует снижению систолического и диастолического артериального давления как в положении лежа, так и активного ортостаза, при стабильности ортореакции показателей. В частности, САД снижается с 132,2±0,78 до 122,6±0,76 мм рт.ст. в положении лежа и с 135,4±0,81 до 125,3±0,8 мм рт.ст. в активном ортостазе (p<0,01).

Следовательно, уже однократный массаж и мануальная терапия, способствуют снижению показателей артериального давления, более выраженное у юношей. При этом снижение сосудистого тонуса, видимо, наблюдается не только на уровне артериального русла, но и венозного, что проявляется снижением ударного объема. В основе динамики показателей артериального давления могут лежать не только рост метаболических влияний после массажа, но снижение симпатических, что подтверждается снижением ИВА и частоты сердцебиений. В частности, у девушек ИВА

снижается с 50,3±2,02 до 40,8±1,67 усл.ед. ($p<0,01$) в положении лежа и с 61,7±1,94 до 49,5±1,97 усл.ед. ($p<0,001$) в активном ортостазе.

При этом если изменения артериального давления и экономизация центрального кровообращения в положении лежа, несомненно, являются положительными, то в положении активного ортостаза динамика показателей сердечно-сосудистой системы способствует некоторому снижению ортоустойчивости гемодинамики.

**Заключение.** Таким образом, исследования показали, что однократный массаж спины и шеи, мануальная терапия, способствуют снижению показателей артериального давления и центрального кровообращения, определяемых, в первую очередь, уменьшением симпатических регулирующих влияний и сопровождается снижением ортоустойчивости гемодинамики.

**Литература**

1. Дембо, А.Г. Актуальные проблемы современной спортивной медицины / А.Г. Дембо. – М.: ФиС, 1980. – 295 с.

## ЗАКОНОМЕРНОСТИ РЕАКЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В АКТИВНОМ ОРТОСТАЗЕ У СЕЛЬСКИХ И ГОРОДСКИХ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Е.С. Сабирьянова**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Состояние здоровья детей нашей страны, в силу ряда обстоятельств, связанных, в первую очередь, с затянувшимися социально-экономическими преобразованиями, приобрело устойчивые негативные тенденции [А.А. Баранов, Л.А. Щепилягина, 2005; А.Г. Щедрина, 2007]. В числе причин, приведших к данной ситуации, называется недостаточное изучение особенностей регуляции жизненно важных функций организма детей. Однако, подавляющее большинство исследований в области возрастной физиологии проводятся в условиях города, тогда, как дети сельской местности остаются без внимания.

Целью данных исследований являлось изучение особенностей ортостатической реакции у детей младшего школьного возраста, проживающих в условиях крупных промышленных городов и селах Южного Урала.

**Методы исследования.** Всего в исследованиях участвовали 585 городских детей (гг. Челябинск, Миасс) и 435 проживающих в сельской местности в возрасте 8–11 лет – девочки и 8–12 лет мальчики, первой и второй медицинских групп.

Регистрация показателей центрального кровообращения в течение 500 кардиоинтервалов в положении лежа и активного ортостаза проводилось при помощи компьютерной системы «Кентавр IIPC» фирмы «Микролюкс» (г. Челябинск) [А.А. Астахов, 1996]. Изучались частота сердечных сокращений (уд/мин), ударный объем (мл), фракция выброса (%), минутный объем кровообращения (л/мин).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Сравнительная оценка динамики среднегрупповых значений показателей в активном ортостазе показала, что во всех обследованных группах детей, в среднем, наблюдается адекватное увеличение частоты сердцебиений в пределах 30% от исходной (рис.1.).

При этом у городских девочек наблюдается более выраженное повышение частоты сердцебиений с 89,33±0,95 до 102,76±1,21 уд/мин (15,03%), по сравнению с их сверстницами на селе с 91,75±1,05 до 101,24±0,81 уд/мин (10,34%) ($p<0,05$), тогда как у мальчиков достоверных различий относительного прироста показателя не наблюдается. Однако оценка индивидуального относительного прироста частоты сердцебиений показывает, что у сельских девочек младшего школьного возраста не встречается неадекватных реакций, у городских девочек данного возраста в 7,12% случаев наблюдается увеличение частоты сердцебиений более 30%, а у городских и сельских мальчиков число гиперкинетических реакций – 14,47% и 9,62%, соответственно. При этом необходимо отметить, что группы детей с избыточным увеличением частоты сердцебиений от остальных детей отличаются исходно более низкой частотой сердцебиений. В частности, у городских

девочек с нормокинетической реакцией, исходная частота сердечных сокращений составляет 90,8±1,11 уд/мин, а при гиперкинетической – 74,4±0,74 уд/мин ($p<0,05$), что, несомненно, определяется уровнем симпатоадреналового обеспечения хронотропной функции сердца в положении лежа и активного ортостаза.

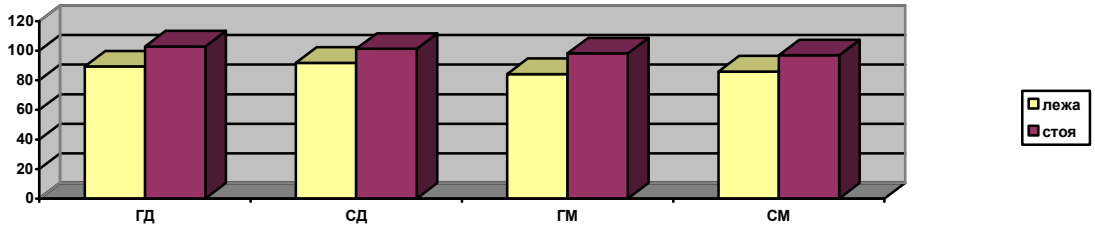



Рис. 1. Реакция ЧСС в активном ортостазе у сельских и городских детей младшего школьного возраста

Примечание к рис: ГД – городские девочки; СД – сельские девочки; ГМ – городские мальчики; СМ – сельские мальчики.

Уменьшение венозного возврата в ортоположении, среднестатистически, во всех группах способствует адекватному снижению ударного объема (рис.2).

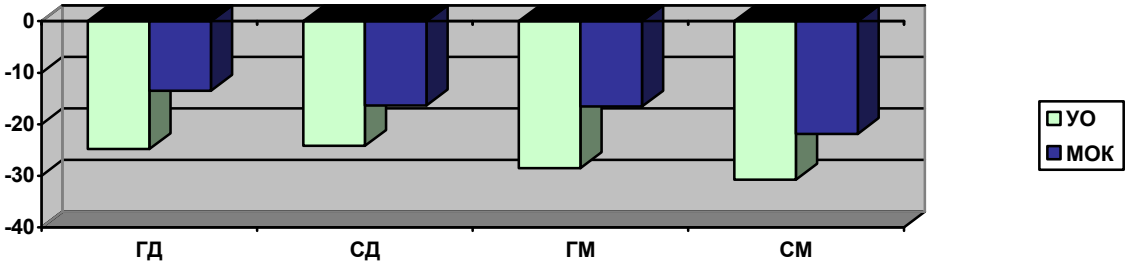



Рис. 2. Относительные изменения показателей УО и МОК в активном ортостазе у детей младшего школьного возраста

Примечание к рис.ГД – городские девочки; СД – сельские девочки; ГМ – городские мальчики; СМ – сельские мальчики

При этом различий степени динамики показателя у сельских и городских детей не наблюдается. Однако оценка индивидуальной динамики ударного объема в активном ортостазе показывает, что у некоторых детей показатель не изменяется или возрастает. В частности, такая динамика показателя встречается у городских девочек в 15,71%, мальчиков – 11,11% случаев, а у сельских детей – в 22,5 и 11,54% случаев, соответственно. Данное обстоятельство, видимо, определяется степенью снижения венозного возврата, сократимости миокарда, уровнем симпатоадреналовых влияний на кардиогемодинамику. Кроме того, динамика ударного объема тесно взаимосвязана с изменениями частоты сердцебиений. В частности, у городских мальчиков с нормокинетической реакцией частоты сердечных сокращений в активном ортостазе ударный объем снижается с 38,06±0,65 до 28,18±0,35 мл (–25,95%), то при гиперкинетической с 49,07±0,60 до 29,6±0,43 мл (–39,68%). Следовательно, можно полагать, что гиперкинетическая реакция частоты сердцебиений, в первую очередь, определяется степенью снижения венозного возврата и, в свою очередь, ударного объема.

Также, если оценка среднегрупповых значений динамики минутного объема кровообращения показывает его снижение в активном ортостазе, то при индивидуальном анализе выявляются некоторые особенности, что определяется динамикой составляющих показателя. В частности, у некоторых детей наблюдался рост минутного объема кровообращения (девочки: 35,58% у городских, 32,65% у сельских; мальчики 27,67% у городских и 17,16% у сельских). При этом анализ показателей центрального кровообращения показывает, что увеличение минутного объема кровообращения в активном ортостазе определяется незначительным снижением или стабильностью

ударного объема, на фоне прироста частоты сердечных сокращений, свидетельствующее об ортоустойчивости данных детей.

Оценка динамики фракции выброса (рис. 3) не выявляет статистически значимых различий в динамике показателя между сельскими и городскими детьми, который во всех группах снижается (в среднем на 10–13%).

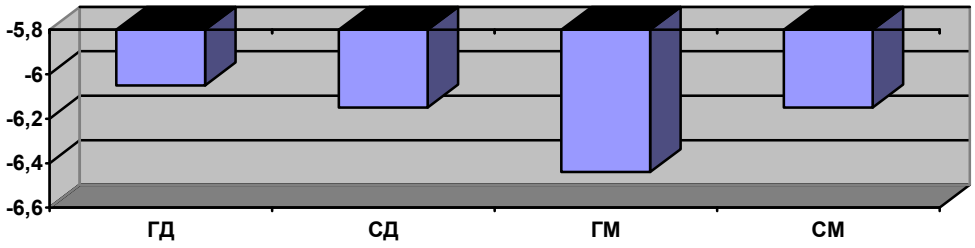



Рис. 3. Абсолютные изменения ФВ в ответ на ортостатическую нагрузку у детей младшего школьного возраста

Примечание к рис:.ГД – городские девочки; СД – сельские девочки; ГМ – городские мальчики; СМ – сельские мальчики

При этом ни у кого из детей, при оценке индивидуальной динамики, не обнаруживается повышения сократимости миокарда в активном ортостазе. Кроме того, в группах детей не выявляется значимых различий в динамике фракции выброса в зависимости от типа реакции частоты сердцебиений и минутного объема кровообращения.

**Заключение.** Таким образом, различия социально-экологических условий проживания сельских и городских детей, в первую очередь, отражаются на ортостатической реакции хронотропной функции сердца, что может являться маркером состояния адаптации к комплексу факторов внешней среды, не только сердечно-сосудистой системы, но и ее регуляции. Данное обстоятельство проявляется как более выраженной реакцией частоты сердцебиений в активном ортостазе у городских девочек, так и более высоким процентом городских детей с гиперкинетической реакцией показателя. При этом в основе данных различий может лежать более высокий уровень бытовой двигательной активности сельских детей, что определяет состояние адаптации кровообращения, развитие мышц и венозной системы, которые составляют основу ортоустойсивочти кровообращения.

**Литература**

1. Баранов, А.А. Фундаментальные и прикладные проблемы педиатрии на современном этапе / А.А. Баранов, Л.А. Щеплягина // Российский педиатрический журнал. – 2005.– № 3. – С. 4–7.

2. Щедрина, А.Г. Здоровый образ жизни: методологические, социальные, биологические, медицинские, психологические, педагогические, экологические аспекты. – Новосибирск: ООО «Альфа-Виста», 2007. – 144 с.

## ИЗМЕНЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА И ЕГО МЕДЛЕННОВОЛНОВЫХ КОЛЕБАНИЙ В ПОЛОЖЕНИИ ЛЕЖА И АКТИВНОМ ОРТОСТАЗЕ ПОСЛЕ КУРСА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО МАССАЖА

**Е.С. Сабирьянова[1], А.Р. Сабирьянов[2], Т.Ю. Подзолко[2], Л.П. Иванова[1]**

**[1] Южно-Уральский государственный университет, г Челябинск**

**[2] Челябинская государственная медицинская академия, г. Челябинск**

Снижение уровня здоровья населения России, связанное с социально-экономическими преобразованиями в последние десятилетия, требует не только поиска новых эффективных методик оздоровления, но и адекватного научного обоснования «старых».

Целью данных исследований являлось изучение влияния 10-ти дневного курса классического массажа спины и шеи на ритм сердца (РС) и его медленноволновую вариабельность у здоровых юношей 18–22 лет (n=50).

Регистрация РС (500 кардиоинтервалов по ЭКГ I стандартного отведения) в положении лежа и активного ортостаза производилась при помощи диагностирующей системы «Кентавр IIРС», фирмы «Микролюкс». Компьютерная система «Кентавр» позволяет проводить спектральный анализ регистрируемого показателя. Изучалась мода и середина спектра колебаний РС (Mo и Fm, в Гц), общая мощность спектра РС (ОМС, усл.ед.) мощность спектра в диапазонах медленноволнового спектра (усл.ед. и %): СНЧ – самом низкочастотном (0–0,025 Гц); ОНЧ – очень низкочастотном (0,025–0,075 Гц); НЧ – низкочастотном (0,075–0,15 Гц); ВЧ – высокочастотном (0,015–0,5 Гц). При интерпретации результатов спектрального анализа использовались общепринятые представления о регуляторном генезе медленноволновых колебаний показателей кровообращения (Р.М. Баевский, В.М. Хаютин, А.А. Астахов). Кроме того, допускалось, что СНЧ и ОНЧ колебания РС тесно связаны с гуморально-метаболической регуляцией [А.А. Астахов, 2002; Дж. Мари, 1983; T. Hokefelf, 1991].

Результаты исследования показали, что после 10-ти дневного курса классического массажа спины и шеи наблюдается урежение частоты сердечных сокращений (ЧСС) с 72,11±1,45 до 66,85±1,68 уд/мин в положении лежа и с 91,04±1,35 до 86,75±1,38 уд/мин в активном ортостазе. Данные изменения в положении лежа сопровождались статистически достоверным уменьшением ОМС колебаний РС (с 32,13±2,39 до 24,03±2,34 усл.ед.), что, видимо, является признаком роста адаптированности механизмов и уровней регуляции РС в результате массажных воздействий (табл.1).

Таблица 1.

Динамика абсолютной и относительной мощности колебаний ЧСС по диапазонам под воздействием массажа, лежа и в активном ортостазе (n=50)

| Положение при исследовании | Время исследования | Общая мощность, усл.ед. | Мощность в диапазонах, усл.ед | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | UVLF | VLF | LF | HF |
| Лежа | До массажа | 32,13±2,39 | 3,29±0,36 | 8,71±0,84 | 11,78±1,29 | 8,35±0,83 |
| | | | 10,23% | 27,12% | 36,67% | 25,98% |
| | После курса | 45,19±6,46 | 4,73±1,17 | 11,43±2,07 | 14,13±2,57 | 14,89±3,33 |
| | | | 10,47% | 25,29% | 31,27% | 32,97% |
| Стоя | До массажа | 82,47±8,48 | 12,9±3,16 | 27,61±3,99 | 33,92±3,87 | 8,04±1,59 |
| | | | 15,65% | 33,47% | 41,13% | 9,75% |
| | После курса | 83,05±7,32 | 10,41±1,57 | 26,35±3,66 | 39,99±2,73 | 7,29±1,05 |
| | | | 12,53% | 31,53% | 47,16% | 8,78% |

* – достоверность разницы показателей основной группы.

Анализ динамики частотных характеристик показал (табл.1), что после курса массажа наблюдается повышение частоты медленноволновых колебаний РС, являющееся отражением роста сегментарных механизмов регуляции хронотропной функции сердца. В частности, в положении лежа Fm возросла с 0,077±0,004 до 0,1±0,006 Гц ($p<0,05$), а в активном ортостазе с 0,059±0,003 до 0,071±0,0033 Гц ($p<0,05$). Как видно, наблюдается увеличение сдвигов частоты медленноволновых колебаний РС при переходе в вертикальное положение, что может свидетельствовать об отсутствии качественных изменений в реакции уровней регуляции при переходе в активный ортостаз.

В диапазонах медленноволнового спектра, в положении лежа наблюдалось статистически достоверное снижение мощности СНЧ и ОНЧ колебаний, что связано с уменьшением влияний высших центров вегетативной регуляции РС. Например, мощность СНЧ колебаний снизилась с 3,29±0,36 до 1,25±0,14 усл.ед. ($p<0,05$), а ОНЧ – с 8,71±0,84 до 4,39±0,36 усл.ед. ($p<0,05$). Данное обстоятельство способствовало значительному увеличению относительной доли ВЧ колебаний (с 25,98% до 39,05%, $p<0,05$ по критерию Фишера), которые являются маркерами влияний блуждающего нерва на РС. Следовательно, под воздействием курса массажа, в положении лежа наблюдается снижение надсегментарных и рост парасимпатических влияний на РС, которые лежат в основе урежения ЧСС.

В положении активного ортостаза при отсутствии статистически значимых изменений распределения мощности колебаний в диапазонах, наблюдается перераспределение относительной доли. В частности, после курса проводимого массажа обнаруживалось уменьшение доли ОНЧ ко-

лебаний РС (с 33,47 до 27,68%, p>0,05 по критерию Фишера) и рост доли НЧ (с 41,13 до 49,26%, p<0,05). Следовательно, в положении активного ортостаза наблюдалось некоторое снижение влияний гуморальных факторов регуляции РС (катехоламины), в первую очередь связанных с гипоталамо-гипофизарной системой, на фоне увеличения значимости вегетативной нервной системы (рост мощности НЧ и частотных характеристик РС). При этом, учитывая значимую роль блуждающего нерва в генерации НЧ волн РС, можно полагать, что урежение ЧСС в положении активного ортостаза связано, как с уменьшением гуморальных, так и ростом парасимпатических влияний на РС.

Таким образом, исследования показали, что десятидневный курс классического массажа спины и шеи способствует урежению частоты сердечных сокращений, как в положении лежа, так и активного ортостаза, в основе которого лежит снижение влияний на ритм сердца высших центров вегетативной регуляции и рост активности блуждающего нерва.

**Литература**

1.Астахов, А.А. Медленные волновые процессы гемодинамики как новое перспективное направление мониторинга в анестезиологии и реаниматологии / А.А. Астахов // Инжиниринг в медицине. Колебательные процессы гемодинамики. Пульсация и флюктуация сердечно-сосудистой системы: Сборник научных трудов II Всероссийского симпозиума и III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 23–24 мая 2002 г. – Челябинск, 2002. – С. 217–227.

2.Марри, Р. Биохимия человека/ Р. Марри, Д. Греннер, П. Мейес, В. Родуэлл: В 2-х томах.: Пер. с англ. – М: Мир, 1993. Т.1. – 384 с.

3.Hokfelt, T. Neuropeptides inperspective the last ten years / T. Hokfelt // Neuron. – 1991. – Vol.7, N6. – P.867–879.

## ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТОВ, ОТНЕСЕННЫХ ПО СОСТОЯНИЮ ЗДОРОВЬЯ К СПЕЦИАЛЬНЫМ МЕДИЦИНСКИМ ГРУППАМ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

**Р.И. Садыков**

**Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут**

В последние годы в РФ отмечается снижение уровня здоровья студентов, прогрессирующее к окончанию обучения в вузе. Это связано с отмеченным В.К. Бальсевичем и Л.И. Лубышевой (1995) воздействием неблагоприятных факторов внешней среды, трудностями социально-экономического положения в обществе и уровнем физического состояния молодежи. Свидетельство тому, 90 % абитуриентов вузов имеют отклонения в состоянии здоровья. Число студентов, имеющих хронические заболевания, увеличилось с 43,9 % до 75 %. К окончанию высших учебных заведений остается менее 5 % относительно здоровой молодежи.

На сегодняшний день объективно установлено увеличение числа студентов с врожденными и приобретенными патологиями и отнесенными по этой причине к контингенту специальных медицинских групп (Р.М. Васильева, 1995; В.И. Козлов, 1995; В.С. Фомин, 1995; К.П. Сизоненко, 2003; С.А. Романченко, 2006 и др.).

Сегодня студенчество стало особой социальной группой общества, сложной и напряженной жизнедеятельности которой сопутствует целый ряд факторов. Такими характерными факторами являются: большой объем информации, подлежащий обработке и усвоению на фоне эмоциональных переживаний, хронический дефицит времени: высокий, как правило, уровень мотивации к познавательной деятельности, а также низкая двигательная активность. Все это при определенных условиях приводит к перенапряжению и хронизации невротических состояний, обострению имеющихся хронических заболеваний, снижению уровня физического развития и физической подготовленности. А это в значительной мере снижает адаптивные возможности организма выпускников высшей школы и молодых специалистов.

В последние годы значительно увеличилась потребность наличия в русских исследователях, врача, педагога и каждого конкретного человека, простых методов, пригодных для самоконтроля, а также ДЛЯ проведения массовых сравнительных исследований определенных групп населения.

Весьма заманчивая перспектива связана с тем, чтобы оценить уровень здоровья и физической работоспособности больших контингентов студентов. Это поможет выявить группы риска воз-

никновения болезней сердечно – сосудистой системы, излишней массой тела, стрессом и хроническим психоэмоциональным напряжением и т.д. Разумеется, такие данные могут помочь в организации профилактических мероприятий, в том числе индивидуально подобранных физических нагрузок еще до того, когда появится патология.

Одной из задач такого контроля и самоконтроля является повышение личного интереса студентов, так как профилактика многих заболеваний выходит за рамки возможностей официальной медицины. Особенно в теперешнем состоянии России, и в значительной мере зависит как от сознательного отношения к своему здоровью, так и от уровня организации занятии физической культурой, от степени учета индивидуальных особенностей организма.

В соответствии с Основами законодательства РФ об образовании все органы управления и звенья этой системы призваны обеспечивать всестороннее физическое развитие и укрепление здоровья юного поколения граждан XXI в. Никогда физическое воспитание и охрана здоровья подрастающего поколения не были в такой мере важными для общества, как в наши дни.

В приказе Минздрава РФ № 139 от 4.04.2003 г. «Об утверждении инструкции по внедрению оздоровительных технологий в деятельность образовательных учреждений» особо подчеркивается, что использование различных технологий должно основываться на результатах профилактических осмотров, данных о состоянии здоровья каждого учащегося и результатах динамического наблюдения учащихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

В настоящее время существуют десятки концепций, основанных на различном понимании и определении здоровья. В научно-методической литературе по проблеме здоровья имеется ряд определений данного понятия, каждое из которых подчеркивает важность того или иного аспекта в его комплексной характеристике (Селуянов В.Н., 2001; Казьмин А.И. 1981.; Бальсевич В.К.).

Число студентов с ослабленным здоровьем, не позволяющим им заниматься физической культурой по государственной программе, составляет от 15 % до 30%. Весьма значителен и диапазон заболеваний, встречающихся у студентов. Наблюдается увеличение количества студентов, имеющих несколько заболеваний (В.П. Зайцев, 1998; Е.В.Архипова, 2003; Л.Б. Андрющенко, 2005). Истоки этой негативной тенденции проявляются еще в школьные годы. Так, большая часть абитуриентов (свыше 50 %) уже при поступлении в вуз имеют отклонения в состоянии здоровья. Специалисты отмечают снижение морфофункционального развития и психоэмоционального статуса студентов (А.Н. Седашов, 2003; Т.Н. Власова, 2003; Л.Б. Андрющенко, 2004).

Сложившееся положение со здоровьем, физическим развитием и физической подготовленностью студентов вызывает большую озабоченность и требует поиска эффективных средств и методов для полной коррекции состояния здоровья студентов при существующих различных заболеваниях.

Проблема заключается в том, что на сегодняшний день очень разрознены и нескоординированы занятия со студентами специальных медицинских групп. Эти студенты чаще всего находятся под контролем врачебно-физкультурных диспансеров, где занимаются непродолжительное время. Мы предлагаем определенную систематизацию по видам заболеваний и программу, благодаря которой эти студенты могут регулярно заниматься в условиях педвуза.

Противоречия:

– между потребностью в здоровом студенте вуза для его будущей профессиональной деятельности и отсутствием разработанной целостной системы, которую можно последовательно реализовывать в вузовском, образовательном, оздоровительно-реабилитационном процессе в контексте данного исследования;

– между преобладанием традиционного подхода при подготовке студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальным медицинским группам и требованиями, предъявляемыми государственными программами.

Проведенный аналитический обзор доступной научно-методической литературы показал, что в настоящее время разработаны теоретико-методические основы физического воспитания со студентами, отнесенными по состоянию здоровы к социальной медицинской группе и общие положения воспитания мотивационно-ценностного отношения основной массы студентов к физической культуре.

В тоже время в научной литературе разработаны особенности организации и методики физкультурно-оздоровительной работы со студентами, имеющими ослабленное здоровье; определе-

ны методы и методические приемы осуществления личностного подхода к этой категории студентов; методические принципы использования физических упражнений и последовательность их применения**;** формы и методы педагогического контроля за уровнем физической подготовленности студентов**,** нормированием физических нагрузок; особенности подхода к обучению двигательным действиям и совершенствованию физических и волевых качеств у разных категорий занимающихся, отличающихся по патологическим показателям.

Отмечено снижение показателей морфофункционального развития, крайне низкий уровень развития основных физических качеств у студентов. Как известно физическая культура является одним из средств формирования и поддержания оптимального уровня их здоровья в вузе.

Немаловажное значение в повышении эффективности физкультурного образования принадлежит самообразовательной деятельности студентов, в основе которой лежит самостоятельная работа студентов.

По вопросам физического воспитания студентов специальных медицинских групп нет единых программ и единой методики проведения занятий. Нет единого подхода и по вопросу комплектования групп, Довольно разноречивы мнения по выбору средств и методов физического воспитания студентов, отнесенных к специальной медицинской группе. Недостаточно разработаны вопросы методики проведения занятий, их содержания, объёма и интенсивности нагрузок. В различных вузах эти задачи решаются по-разному.

Исследованию проблем физкультурного образования студентов посвящено значительное количество работ. Однако больше разработаны вопросы организации и содержания физкультурного образования студентов основной группы. Вопросам физического воспитания студентов с ослабленным здоровьем уделяется недостаточно внимания. Исследования в этой области, в основном, носят узконаправленный характер с решением задач физической реабилитации при определенных патологиях. Недостаточно разработаны вопросы индивидуального подхода к физкультурному образованию студентов специальных медицинских групп.

## ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ПО ПЛАВАНИЮ СТУДЕНТОВ ВУЗА НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ

**Д.В. Севостьянов, В.С. Лешуков**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

Научно-техническое совершенствование различных сфер деятельности человека, изменение условий быта и внедрение принципов рыночной экономики способствуют ужесточению требований к молодым специалистам, которые, кроме значительного объема профессиональных знаний, должны иметь высокий уровень развития физической работоспособности и психоэмоциональной устойчивости. Только в таком случае можно обеспечить полноценное выполнение функциональных обязанностей и конкурентоспособность выпускника отечественного высшего учебного заведения, что подразумевает создание прочного фундамента физического и психического здоровья в студенческом возрасте.

Однако, результаты различных исследований констатируют не только рост заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем у студентов, а и увеличение на 7% рождения у молодых людей детей со значительными патологиями. Учитывая положительное влияние на нервную систему упражнений с преодолением утомления, специалисты связывают наличие данной ситуации с низким уровнем физической подготовленности студентов, который свидетельствует как об отсутствии интереса к соответствующим занятиям у студенческого контингента, так и отражает кризис в отечественной системе физического воспитания.

Всё это свидетельствует о необходимости внедрения прогрессивных методов в управление процессом развития физических способностей будущих специалистов. Такой подход предусматривает научное обоснование всех компонентов системы физической подготовки, технология которых должна учитывать не только уровень тренированности индивида, а и его возрастные особенности развития, а так же мотивацию к тому или иному виду двигательной деятельности.

Значительный интерес студенческого контингента к средствам плавания и многофункциональность соответствующих упражнений, которая обеспечивается специфическими условиями

водной среды и позволяет увеличить моторную плотность занятия, свидетельствуют об их эффективности. В таком случае, одним из этапов разработки научно-обоснованной технологии управления процессом физического совершенствования студентов средствами плавания является изучение взаимодействия компонентов структуры соответствующей специальной физической подготовленности с показателями здоровья. Решение данной проблемы с привлечением метода корреляционного анализа позволяет выделить приоритеты развития специальных физических способностей с учетом возрастных особенностей реализации тренировочной и оздоровительной задач, что обеспечивает научную обоснованность формирования у будущих специалистов фундамента работоспособности для активной и продолжительной жизнедеятельности.

Цель исследования: изучить особенности взаимодействия и информационной значимости показателей здоровья и специальной физической подготовленности по плаванию студентов инженерных специальностей.

В основу определения состояния компонентов здоровья положена методика Г.Л. Апанасенко.

Исследование взаимодействия между компонентами структуры специальной физической подготовленности и состояния здоровья студенток осуществлялось по трем уровням: высокий, средний и низкий.

Экспериментальные данные получены на базе Южно-Уральского государственного университета с привлечением 51 студента, которые беспрерывно могут проплывать 100-метровую дистанцию. Тестирование компонентов специальной физической подготовленности студентов осуществлено в условиях закрытого бассейна длиной 50 м.

Результаты исследования и их обсуждение. Наибольшей информационной значимостью *внутри структуры специальной физической подготовленности* по плаванию студентов 1-го курса обладает результат преодоления 50 м дистанции, который взаимосвязан с показателями плавания по дистанции на высоком уровне с 10-сундными перерывами, а также показателем длины дистанции, проплываемой с вытянутыми вперед руками при помощи работы ног в безкислородных условиях (усовершенствованное «скольжение»).

Данная ситуация подтверждает значительное влияние наличия определенных навыков плавания у студентов на 1-м курсе, что подчеркивает специфику данного вида двигательной деятельности. Однако следует отметить снижение качества проплывания 50 м по сравнению с результатами преодоления более коротких дистанций, что свидетельствует об использовании иных механизмов энергообеспечения мышц при выполнении физической нагрузки. При чем снижение интенсивности в процессе преодоления 50-метровой дистанции с показателем плавания на 100 м, может быть обосновано не только отсутствием определенных навыков, а и низким уровнем развития скоростной выносливости студентов.

Заслуживает внимания и взаимосвязь с показателем длины «усовершенствованного скольжения», характеризующим интенсивность выполнения нагрузки в условиях недостатка кислорода, что свидетельствует о наличии скоростной направленности наиболее информативного теста. Следовательно, преодоление 50-метровой дистанции студентами требует проявления анаэробных возможностей, что и было предположено ранее.

Следующим, по значимости в указанной структуре, является показатель плавания на 100 м, который взаимодействует на высоком уровне с результатами выполнения теста «4 х 25 м» и длины «скольжения» с помощью работы ногами.

Учитывая, что преодоление четырех отрезков по 25 м с 10-сундными перерывами выполняется с большой интенсивностью, а следующий указанный показатель характеризует именно этот компонент физической нагрузки, данный факт, по нашему мнению, можно обосновать использованием анаэробных механизмов энергообеспечения работы мышц в процессе плавания на 100 м. Такая ситуация может свидетельствовать о проявлении скоростной выносливости на протяжении всей или большей части 100-метровой дистанции, что подчеркивает приоритет данной формы выносливости в процессе физической подготовки студентов 1-го курса.

Результат измерения «4 х 25 м» с 10-сундными перерывами является третьим по значимости в указанной структуре и кроме ранее выделенных, имеет взаимосвязь на высоком уровне с показателем длины «усовершенствованного скольжения». Преодоление каждого из четырех отрезков по 25 м осуществляется в условиях недостатка кислорода, что характерно для работы большой интенсивности. Таким образом, условия энергообеспечиния мышечной работы при выполнении

обоих заданий, являются практически одинаковыми, а более значительный объем нагрузки в первом случае компенсируется чередованием отдыха.

Результат преодоления 100-метровой дистанции является третьим по значимости в данной структуре, однако и этот показатель не имеет взаимосвязей на среднем и высоком уровнях с компонентами состояния здоровья, а его относительная информативность достигается за счет взаимодействия показателей в структуре СФП.

**Выводы:**

1.Реализация задачи формирования крепкого фундамента здоровья и работоспособности в процессе физической подготовки студенческой молодежи является актуальной проблемой, а одним из наиболее эффективных способов ее решения заслуженно считается научно-обоснованное внедрение средств плавания, что предусматривает изучение взаимосвязей и информационной значимости компонентов состояния здоровья и показателей СФП по плаванию студентов с учетом возрастных особенностей.

2.В структуре специальной физической подготовленности по плаванию студентов, наибольшей информационной значимостью владеет показатель, характеризующий развитие скоростной выносливости, а именно – результат преодоления 50-метровой дистанции. Данный показатель формирует соответствующий блок за счет взаимосвязей на высоком уровне с результатами плавания на короткие и средние дистанции, однако выполнение всех двигательных задач сопровождается внедрением анаэробных механизмов энергообеспечения мышечной работы, что обуславливает приоритет физической нагрузки.

Перспектива дальнейших исследований заключается в изучении возрастных особенностей формирования структуры специальной физической подготовленности по плаванию студентов мужского и женского пола с учетом воздействия соответствующих упражнений на различные компоненты здоровья будущих специалистов. Полученные данные могут послужить основанием для разработки элементов управления процессом физического совершенствования студенческой молодежи средствами плавания.

## МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА КУРСАНТОВ-ЮРИСТОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ УЧЕБНО-ТРЕНИНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО РУКОПАШНОМУ БОЮ

**Д.С. Семикин**

**Челябинский юридический институт, г. Челябинск**

Высокий уровень физической и психологической подготовленности при действиях в экстремальных условиях служебной деятельности, адаптации к быстро изменяющейся ситуации, совершенствование навыков задержания правонарушителей является важнейшим аспектом профессиональной подготовки сотрудника органов внутренних дел. [Б.А. Гудуев, 2000; В.В. Шевцов, 2006]. Наиболее остро стоит вопрос повышения общего уровня профессиональной подготовленности в образовательных учреждениях МВД России. В настоящее время уровень физического развития абитуриентов достаточно низкий. Наряду с этим возникают трудности адаптации на начальном этапе обучения у 25% курсантов [Е.В. Крюкова 2004, В.П. Шеховцов, 2004], только 40–50% из них способны выполнять нормативы по физической подготовке в необходимом объеме [А.В. Луньков, 2001; С.К. Макурин, 2006]. Существующая система физической подготовки в силу ряда причин не обеспечивает их полноценной готовности к выполнению профессиональных задач [И.М. Медведев, 1999; А.А. Ахматгатин, 2007].

Современные подходы методики преподавания физической подготовки в образовательных учреждениях МВД России позволяют, в основном, решать задачи физической подготовленности, но если ставить задачу повышения качества и интенсификации процесса физической и профессиональной подготовки на перспективу, то невозможно обойтись без поиска новых путей формирования физических качеств курсантов и слушателей [Б.А. Гудуев, 2000; А.В. Дружинин, 2003; В.В. Шевцов, 2006].

Успешное решение данной проблемы целесообразно связывать с реализацией возможностей занятий прикладными видами спорта [А.А. Ахматгатин, 2007], в частности, с обучением навыкам

рукопашного боя, что способствует приобретению и развитию необходимых для профессиональной деятельности сотрудника правоохранительных органов качеств [И.Н. Есиков с соавт., 2006; Г.И. Степанов, 2006].

В последнее время внимание к рукопашному бою существенно повысилось. В 2008 году произошло, на наш взгляд, коренное изменение правил соревнований по «милицейскому» рукопашному бою. Изменился уровень степени контакта в ударной технике. Теперь разрешено проведение ударов по голове в полную силу – до нокаута. В прежней редакции правил допускался легкий контакт в голову, практически до легкого касания. Данные изменения правил коренным образом меняют подготовку спортсменов рукопашного боя. Теперь значительно возросла плотность поединка, степень владения техникой защиты от ударов по голове (подставки, уклоны, нырки). Следовательно необходимо провести анализ новых методик обучения, которые потребуют дальнейшего совершенствования с учетом физиологических изменений, происходящих в процессе адаптации к данному режиму физических нагрузок в целях предупреждения перенапряжений и травматизма [О.А. Невзоров, 2000; В.В. Лисовол с соавт., 2006; А.В. Луньков с соавт., 2006].

Особенности физического развития, адаптации кардиореспираторной системы и нейровегетативной регуляции системы кровообращения курсантов-юристов, занимающихся рукопашным боем исследовались в нашей работе. Исследованиями установлено, что адаптация сердечно-сосудистой системы к нагрузкам характеризуется морфофункциональными изменениями центрального и периферического звеньев кровообращения: формированием эукинетического типа кровообращения, увеличением ударного объема и периферического кровотока и совершенствованием нейровегетативных механизмов регуляции: наличием ненапряженного вегетативного баланса и нормального вегетативного обеспечения деятельности с доминированием сегментарного уровня вегетативной регуляции хроно- и инотропной функции сердца, снижением активности надсегментарного уровня регуляции тонуса крупных сосудов.

Выявлено, что адаптация системы внешнего дыхания к физическим нагрузкам при занятиях рукопашным боем приводит к увеличению как объемных, так и объемно-скоростных параметров на уровне крупных, средних и мелких бронхов и повышением производительности системы дыхания.

Определено положительное влияние систематических тренировочных нагрузок на физическое развитие занимающихся рукопашным боем: повышение уровня развития физических качеств силы, общей и силовой выносливости.

Полученные результаты используются в учебном процессе на кафедре физической подготовки и спорта Челябинского юридического института МВД России.

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА СРЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ ТОНУСОМ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

**Л.Н. Смелышева, О.А. Архипова**
**Курганский государственный университет, г. Курган**
**Arhipova45@rambler.ru**

Мышечное напряжение является важнейшим условием совершенствования приспособительных возможностей организма человека к постоянно изменяющимся факторам внешней среды. Одной из систем, участвующих в восполнении энергетических и пластических затрат организма в процессе адаптации к мышечным нагрузкам, является желудочно-кишечный тракт [1,2]. Изучению влияния физической нагрузки на внешнесреторную функцию поджелудочной железы посвящены единичные работы [3, 4, 5,]. Эти исследования были выполнены на животных, однако данные, полученные в эксперименте, не всегда можно интерпретировать применительно к организму человека.

Влияние мышечной деятельности на среторную функцию поджелудочной железы у человека изучали А.П. Кузнецов и В.И. Кожевников (1985, 1986). Авторами было установлено, что мышечная нагрузка разного объема оказывает неодинаковое влияние на функциональное состояние желудка и поджелудочной железы [2, 6]. Остается малоизученным вопрос о влиянии физической

нагрузки на сретерный аппарат поджелудочной железы в зависимости от уровня висцеротонии. В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение влияния мышечного напряжения на сретерную функцию поджелудочной железы у студентов с различным исходным тонусом автономной нервной системы.

В исследовании приняли участие 25 человек – студентов факультета ПВиС Курганского государственного университета в возрасте 18–22 лет, занимающихся физической культурой в объеме вузовской программы. Все обследуемые прошли углубленное медицинское обследование и по состоянию здоровья были отнесены к основной медицинской группе. Исследование поджелудочной среции проводилось методом гастродуоденального зондирования через 12–14 часов после приема пищи. В качестве стимулятора панкреатической среции использовали 0,5% р-р соляной кислоты. В условиях покоя и после действия физической нагрузки изучались объем дуоденального содержимого, его pH, а также электролитный и ферментативный состав. В качестве физической нагрузки выступала велоэргометрическая нагрузка продолжительностью 30 минут на уровне 75% от МПК.

Для выявления индивидуальных особенностей реагирования сретерного аппарата поджелудочной железы обследуемых на физическую нагрузку по показателям математического анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) был определен исходный тонус автономной нервной системы [7]. При анализе исследовались следующие показатели деятельности сердечно-сосудистой системы: ЧСС; мода (Мо); амплитуда моды (АМо, %); стандартное отклонение кардиоинтервалов (SDNN,с); вариационный размах (МхDMN, мс); индекс напряжения (ИН = АМо/2МоΔХ, усл. ед.) [8]. Согласно полученным данным все обследуемые были разделены на три группы: первая группа – ваготоники (n=10), вторая группа – нормотоники (n=10), третья группа – симпатотоники (n=5) [8].

Полученные данные обрабатывали методом вариационного анализа [9]. Статистическую обработку проводили методом Стьюдента-Фишера. Различия между сравниваемыми величинами считали достоверными при вероятности не менее 95% ($p<0,05$).

Анализ полученных данных позволил установить, что существуют качественные и количественные различия гастрального и гастродуоденального сретов желудочно-кишечного тракта. Согласно поставленным задачам эти различия были обусловлены исходным тонусом автономной нервной системы у обследованных студентов. Физическая нагрузка данного объема приводила к разнонаправленным сдвигам сретерных показателей. Ваготоники демонстрировали максимальную продукцию дуоденального содержимого в базальной порции: 48,83±20,23 мл против 23,57±9,35 мл у нормотоников и 18,0±7,07 мл у симпатотоников, в стимулированной порции срета данная тенденция сохранялась (табл. 1).

Уровень pH был максимальным у нормотоников в обеих порциях срета, в то время как у симпатотоников отмечались самые низкие значения данного показателя. Концентрация $K^+$ в дуоденальном содержимом не имела существенных различий у студентов с ваго- и нормотонией, у лиц с симпатотонией наблюдалась тенденция к снижению данного показателя. Часовое напряжение ионов $K^+$ увеличивалось в большей степени у ваготоников, чем у нормотоников в стимулированной порции срета ($p<0,05$), в то время как симпатотоники демонстрировали снижение данного показателя в ответ на физическую нагрузку ($p<0,05$). Концентрация $Na^+$ у симпатотоников, наоборот, повышалась, достоверно увеличивался данный показатель и у нормотоников ($p<0,05$), но не у лиц с ваготонией. Валовое выделение $Na^+$ после стимуляции имело тенденцию к повышению у ваго- и нормотоников, у симпатотоников увеличение данного показателя проявилось менее выражено ($p<0,05$).

Таким образом, обследуемые с преобладанием симпатического отдела автономной нервной системы были менее устойчивы в отношении к данному объему физической нагрузки практически по всем показателям дуктулярной среции. Проявление устойчивости обследуемых групп к заданной физической нагрузке можно выразить в линии Н>В>С.

Таблица 1.

Влияние физической нагрузки на показатели дуоденального содержимого у студентов с различным тонусом автономной нервной системы (M±m) (n=25)

| **Показатели срецции** | | **Ваготоники (n=10)** | **Нормотоники (n=10)** | **Симпатотоники (n=5)** |
|---|---|---|---|---|
| **Объем, мл** | Б | 48,83±20,23 | 23,57±9,35 | 18,0±7,07 |
| | С | 61,19±16,45 | 39,07±9,36 | 23,5±5,3 |
| **pH** | Б | 5,67±1,14 | 7,0±0,41 | 3,76±0,04** |
| | С | 6,08±0,48 | 6,22±0,59 | 4,59±1,2 |
| **Калий, ммоль/л** | Б | 7,65±1,16 | 9,0±0,78 | 11,85±1,38 |
| | С | 8,27±1,01*** | 8,02±1,05 | 9,25±0,60 |
| **Натрий, ммоль/л** | Б | 151,0±6,65 | 134,83±1,90 | 128±4,95* |
| | С | 147,4±7,65 | 142,75±2,67*** | 144±14,85 |
| **Дебит–час калия, ммоль/ч** | Б | 0,45±0,06 | 0,22±0,09 | 0,24±0,11 |
| | С | 0,62±0,1*** | 0,30±0,07* | 0,22±0,06* |
| **Дебит–час натрия, ммоль/ч** | Б | 10,27±3,18 | 3,36±1,29 | 2,38±0,99 |
| | С | 11,97±3,26 | 5,3±1,34 | 3,23±0,41* |
| **Na/K** | Б | 21,52 | 15,43 | 11,0* |
| | С | 19,07 | 18,96 | 15,91 |

Примечание: * – различия достоверны относительно группы ваготоников (В), p<0,05;
** – различия достоверны относительно группы нормотоников (Н), p<0,05;
*** – различия достоверны относительно фона, p<0,05.

Получасовая физическая нагрузка повлияла и на показатели ацинарной срецции поджелудочной железы (табл. 2).

Таблица 2.

Влияние физической нагрузки на показатели ацинарной срецции поджелудочной железы у студентов с различным тонусом автономной нервной системы (M±m) (n=25)

| **Показатели срецции** | | **Ваготоники (n=10)** | **Нормотоники (n=10)** | **Симпатотоники (n=5)** |
|---|---|---|---|---|
| **Амилаза, мг/мл** | Б | 2,44±0,01 | 2,46±0,009*** | 2,18±0,21 |
| | С | 2,47±0,005 | 2,26±0,05* | 2,45±0,01** |
| **Дебит–час α–амилазы, мг/ч** | Б | 108,94±49,83 | 55,06±12,40 | 36,34±11,72 |
| | С | 150,99±40,68 | 86,29±22,96 | 57,43±12,66 |
| **Липаза, ед/мл** | Б | 2,74±1,14 | 8,81±2,75 | 1,05±0,32** |
| | С | 3,52±1,85 | 8,45±3,21 | 1,54±0,46 |
| **Дебит–час липазы, ед/ч** | Б | 107,61±40,92 | 251,93±50,39 | 23,3±4,31 |
| | С | 290,87±58,17 | 358,27±71,65 | 46,69±21,13 |
| **α–Ам/Л** | Б | 1,40 | 0,40 | 1,48 |
| | С | 1,40 | 0,37 | 1,67 |

Примечание: * – различия достоверны относительно группы ваготоников (В), p<0,05;
** – различия достоверны относительно группы нормотоников (Н), p<0,05;
*** – различия достоверны относительно фона, p<0,05.

В базальных условиях активность α-амилазы была выше у нормотоников (p<0,05), у симпатотоников наблюдались минимальные значения. В условиях стимулирования поджелудочной срецции активность фермента у представителей крайних групп вегетативного баланса увеличилась и оказалась на одном уровне, а у нормотоников – снизилась (p<0,05). Часовое напряжение α–амилазы уменьшалось в линии В>Н>С как в базальных, так и в стимулированных условиях.

Активность панкреатической липазы в базальных условиях и после стимуляции была выше у нормотоников, у симпатотоников – минимальные значения. Такая же тенденция наблюдалась и в показателе валового выделения данного фермента.

Таким образом, 30-минутная физическая нагрузка приводила к разнонаправленным сдвигам в показателях дуктулярной и ацинарной срецции поджелудочной железы у студентов с различным тонусом автономной нервной системы. Студенты с высоким уровнем ваготонии проявляли высо-

кую активность ваго-инсулярного звена в регуляции панкреатической секреции при мышечном напряжении. Для нормотоников был характерен липолитический тип активности восполнения пластических ресурсов. Студенты с симпатикотонией оказались менее устойчивыми к мышечному напряжению, что проявлялось в торможении панкреатической секреции и слабом восполнении энергетического потенциала.

**Литература**


1. Плешаков, А.А. Желудочная секреция у спортсменов: Автореф. дис. …докт. биол. наук / А.А./ Плешаков. – Ярославль, 1974. – 42 с.
2. Кузнецов, А.П. Секреторная функция желудка и поджелудочной железы у человека при гиперкинезии: Автореф. дис. …докт. биол. наук / А.П. Кузнецов. – Томск, 1986. – 53 с.
3. Сапрохин, Н.М. Влияние мышечной работы на секреторную деятельность поджелудочной железы / Н.М. Сапрохин // Физиол. журн. СССР. – М., 1935. – Т.19. – №4. – С. 866–869.
4. Свистун, Т.И. Секреция пищеварительных желез во время мышечной деятельности / Т.И. Свистун. – Киев: Наукова думка, 1975. – 222 с.
5. Курбанов, Ш. Кишечное пищеварение при гипердинамии: Автореф. дис. … докт. биол. наук / Ш. Курбанов. – М, 1982. – 43 с.
6. Кожевников, В.И. Секреция и экскреция панкреатических ферментов у подростков и юношей в зависимости от их двигательной активности: Автореф. дис. …канд. биол. наук / В.И. Кожевников. – Ростов-н/Д, 1985. – 25 с.
7. Смелышева, Л.Н. Секреторная функция желудка и поджелудочной железы при действии эмоционального стресса: Автореф. дис. …докт. мед. наук / Л.Н. Смелышева. – Тюмень, 2007. – 55 с.
8. Баевский, Р.М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе / Р.М. Баевский, О.И. Кириллов, С.З. Клецкин. – М.: Наука, 1984. – 222 с.
9. Лакин, Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. – М.: Высшая школа, 1990. – 351 с.


## ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА И ВОЗДЕЙСТВИ ГИМНАСТИКИ А.Н. СТРЕЛЬНИКОВОЙ


**В.Г. Тыцкая**

**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**


Для современной учащейся молодежи характерно значительное повышение психоэмоционального напряжения, вызванного условиями учебно-профессиональной подготовки [Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г.,1988], а также патология опорно-двигательного аппарата (ОДА) и сопутствующие заболевания [Велитченко В.К.,1986; Колунин Е.Т., 2007].

Среди учащихся в настоящее время нередки хронические заболевания, в том числе – заболевания ОДА, приводящие к нарушениям осанки, сколиозу, патологическим изменениям в дыхательной и сердечно-сосудистой системе.

Одним из методов коррекции ОДА является создание оптимального положения тела учащегося за столом с учетом индивидуальных особенностей с помощью технических средств реабилитации и лечебной физической культуры. Нами предлагается, например, коррекционный курс профилактических мероприятий, включающий применение эргономичного кресла, разработанного автором (свидетельство на полезную модель № 29641, МПК 7 А47 В 39/00, 39/10, 39/12. опубл. ИБ № 15 27.05.2003) (вариант «эргономичный валик под поясничный отдел» – ЭВ), а также воздействие дыхательной гимнастики А. Н. Стрельниковой, [Щетинин М.Н., 2004]. По данным литературы, эта гимнастика позволяет увеличить жизненную емкость легких (ЖЕЛ) на 0,2–0,4 л, что подтверждено исследованиями, проведенными в Центральном научно-исследовательском институте туберкулеза РАМН.

В данном исследовании был применен вариант коррекции для студентов – ежедневное применение ЭВ под поясничный отдел позвоночника при необходимости, но не менее 6 часов суммарно, и дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой (суммарно до 40 минут в день)

Цель исследования. Определить изменение состояния опорно-двигательного аппарата (ОДА), функций дыхательной и сердечно-сосудистой системы, психофизиологического состояния студентов до и после воздействия коррекционного курса.

**Методика.** 100 обследуемых были разделены на 2 возрастных потока «наблюдение» («Н»): 17–18 лет (1-я) и 18–19 лет (2-я группа), в каждой группе было до 50 человек – обследуемых (лиц

мужского и женского пола), которые в течение 180 дней использовали ЭВ, Аналогичные группы были сформированы из 100 контрольных испытуемых – группы «К», не использовавших ЭВ.

Для определения реакции ОДА на воздействие ЭВ проводили измерение плечевого индекса (ПИ) по В.К. Велитченко. В основе методики лежит взаимосвязь дуги плеча (ДПл) и ширины плеча (ШПл) до и после применения «эргономичного валика»; определяли этот параметр по формуле: ПИ=ШПл/ДПл*100(%).Норма ПИ=89,9% и выше, ниже этой величины – состояние ОДА, определяемое как «сутулость».

С целью анализа воздействия дыхательной гимнастики А.Н. Стрельниковой для группы «Н» проводилось измерение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) до использования гимнастики и сравнение полученных данных с должной ЖЕЛ (ДЖЕЛ) при нормальном функциональном состоянии дыхания. Данные измерения были повторены через 180 дней. Аналогичные измерения были проведены и для контрольных испытуемых из группы «К»

**Результаты и их обсуждение.** Анализ состояния позвоночника по ПИ (плечевому индексу) показал достоверное увеличение величины ПИ через 180 дней всех испытуемых «Н» 1-й группы и у девушек 2-й группы и уменьшение «сутулости». У испытуемых «Н», использовавших ЭВ, показатели ПИ улучшились у 76% испытуемых всех групп; но у 11% испытуемых, страдающих сколиозом второй степени, улучшения состояния ОДА через 180 дней не отмечено.

При анализе состояния позвоночника испытуемых «К», не использовавших ЭВ, через 180 дней выявлено достоверное уменьшение величины ПИ у девушек 1-й (17–18 лет) группы и увеличение «сутулости», у остальных испытуемых «К» – только тенденция уменьшения величины плечевого индекса. У 84% студентов из группы «К», напротив отмечено снижение ПИ, что свидетельствует об увеличении сутулости и ухудшении осанки. Улучшение состояния сердечно-сосудистой системы было выявлено при использовании ЭВ в течение 180 дней.

У всех испытуемых «Н» отмечена тенденция к урежению ЧСС, в среднем, на 5–10 (уд/мин), достоверное урежение выявлено у юношей 2 группы и девушек 1 группы. Показатели систолического артериального давления снизились, в среднем, на 2–5 (мм рт. ст.), у юношей 2 группы – достоверно; а показатели ДАД и ПАД существенно не изменились.

Кроме того, выявлено, что после 180 дней использования ЭВ в группах «Н» произошло уменьшение двойного произведения (ДП), в среднем на 5–8 ед., что говорит об экономизации энергозатрат и снижении уровня внешней работы сердца; в контрольных группах показатели ДП почти не изменились. Двойное произведение (ДП), являясь интегральным показателем, косвенно отражает функциональные возможности сердца, его энергозатраты.

При анализе воздействия гимнастики выявлено повышение ЖЕЛ в среднем на 0,25–035 л, что не расходится с данными литературы; получены достоверные различия между ЖЕЛ и ДЖЕЛ групп «Н» (у юношей 1-й (17–18 лет) и девушек 2-й (18–19 лет)) и тенденция к различению этих параметров у девушек 1-й группы до и после 180 дней. При анализе ЖЕЛ и ДЖЕЛ группы «К» выявлена лишь тенденция к различению этих параметров в течение 180 дней.

После проведения коррекционного курса самооценка испытуемых группы «Н» по тесту САН показала улучшение показателей. По сравнению с контрольной группой, показатели «самочувствия» и «настроения» были выше; показатели «активности» остались на прежнем уровне, что можно объяснить более удобным положением тела испытуемого при использовании ЭВ.

Анализируя показатели теста личностной тревожности после коррекционного курса, обнаружили, что снизился уровень личностной тревожности на 2–3 ед., и, в основном, преобладал средний уровень, что можно объяснить более комфортным состоянием испытуемых и более удобной рабочей позой. В контрольных группах эти показатели остались почти прежними.

**Выводы.** Таким образом, у лиц 17–19 лет применение коррекционного курса, выявило положительное воздействие на психофизиологическое состояние организма испытуемых, отмечено улучшение состояния ОДА, дыхательной системы и улучшение работы сердца. После проведения коррекционного курса самооценка испытуемых группы «Н» по тесту САН показала улучшение показателей, снизился уровень личностной тревожности на 2–3 ед., и, в основном, преобладал средний уровень.

Кроме того, применение ЭВ течение 180 дней приводит к улучшению осанки, судя по увеличению ПИ (плечевого индекса) и снижению «сутулости», используя показатели методики В.К Велитченко.

**Литература**

1. Велитченко, В.К. Физкультура для ослабленных детей: методическое пособие / В. К Велитченко. – М.,: Терра–спорт, 1986. – 168 с.

2. Колунин, Е.Т. Физическое развитие детей и подростков, страдающих дизонтогенетическими заболеваниями позвоночного столба / Е.Т. Колунин, Н.Я. Прокопьев, Е.В Шишина, Е.Г. Скрябин // Материалы региональной научно-практической конференции. Тюмень, 2007. – С.173–177.

3. Меерсон, Ф.З., Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшенникова. – М.,:Медицина, 1988. – С. 256.

4. Щетинин, М.Н., Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой / М.Н. Щетинин – М.,: Метафора, 2004. – 128 с.

## ОСОБЕННОСТИ КОРРЕГИРУЮЩЕЙ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОСАНКИ ПРИ СКОЛИОЗЕ У СТУДЕНТОК ЮУрГУ

**С.В. Фау**

**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

**rus.svet84@mail.ru**

Сколиоз – это заболевание, характеризующееся дугообразным искривлением позвоночника во фронтальной плоскости, сочетающееся с торсией позвонков. Наличие торсии является главным отличительным признаком сколиоза – по сравнению с нарушениями осанки во фронтальной плоскости. Торсия – скручивание позвонков вокруг вертикальной оси, сопровождающееся деформацией их отдельных частей и смещением смежных позвонков относительно друг друга в течение всего периода роста. Термин «сколиоз» отражает искривление позвоночника во фронтальной плоскости, в то время как сколиотическая болезнь – это сложный симптомокомплекс, включающий в себя: искривление позвоночника во фронтатальной и сагиттальной плоскости, торсию тел позвонков, торсию ребер со сложной деформацией грудной клетки, включающей в себя постепенное формирование реберно-позвоночного горба; изменение симметричности плевральных полостей и емкости легких, смещение средостения, вторичное нарушение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, нарушение биомеханики позвоночника с формированием вторичного остеохондроза позвоночника; нарушение функции спинного мозга и его корешков с возможным развитием радикулярного синдрома и миопатии, вторичной деформацией других отделов опорно-двигательного аппарата.

**Цель работы:** изучить влияние восточной оздоровительной гимнастики Цигун на формирование осанки у студенток при сколиозе.

**Методы организации и исследований**. В практике физического воспитания следует различать эти термины и правильно строить методику занятий.

При сколиозе I степени наряду с общеразвивающими и дыхательными упражнениями используются симметричные корригирующие упражнения; асимметричные применяются индивидуально, исключительно редко.

При сколиозе II степени на занятиях восточной оздоровительной гимнастикой Цигун преобладают общеразвивающие дыхательные и симметричные упражнения.

При сколиозах III–IV степеней используется весь арсенал физических упражнений.

Восточная оздоровительная гимнастика, как отмечает Г.И. Кибардина (2007) является надежным инструментом для решения оздоровительных задач. Это одно из древнейших средств физического воспитания, имеющее богатейший опыт в аспектах развития и сохранения физических кондиций человека. Большинство упражнений оздоровительной гимнастики цигун решают эти задачи и оказывают необходимое воздействие на организм девушек. Они стимулируют гармоничное функционирование дыхательной, кровеносной, пищеварительной, нервной, эндокринной, мочеполовой и выделительной систем, помогают правильной работе мозга, нервов и позвоночника. Практика оказывает колоссальное воздействие на характер человека и придает ему моральную и интеллектуальную силу. В группах использующих Цигун всегда есть возможность предложить каждому занимающемуся выполнение комплекса тех упражнений, которые ему наиболее необходимы в данный момент.

В подготовительную часть включают несложные общеразвивающие и корригирующие упражнения, соответствующие типу нарушения осанки. Оптимальная дозировка упражнений – 12–24 повторений. Основную часть насыщают собственно корригирующими упражнениями, большинство из которых должно выполняться в положении лежа на спине, на боку и на животе. В этих положениях мышцы не испытывают длительной статической нагрузки, как стоя и сидя. Темп выполнения – медленный, умеренный и средний.

Дозировка зависит от самочувствия, физической подготовленности и сложности упражнений. Все упражнения обязательно выполняются в обе стороны. Заключительная часть строится из упражнений на расслабление, выполняемых в исходных положениях лежа на спине, дыхательных и специальных упражнений на улучшение осанки. Выполняя упражнения, следует дышать через нос, не задерживая дыхание, с акцентом на выдох.

Заниматься восточной оздоровительной гимнастикой необходимо в зале с зеркалами, которые дают возможность каждому следить за своей осанкой как в статике, различных исходных положениях, так и в движении. Все это облегчает разучивание комплекса, а также увеличивает лечебный эффект гимнастики.

**Обсуждение результатов.** Известно, что в формировании правильной осанки основную роль играют позвоночник и мышцы, окружающие его. Причины, которые могут привести к нарушениям осанки (сколиозу), многочисленны. Отрицательное влияние на формирование осанки оказывают неблагоприятные условия окружающей среды, социально-гигиенические факторы, в частности длительное пребывание человека в неправильном положении тела. В результате неправильного положения тела происходит образование навыка неправильной установки тела. В одних случаях этот навык неправильной установки тела формируется при отсутствии функциональных, структурных изменений со стороны опорно-двигательного аппарата, в других на фоне патологических изменений в опорно-двигательном аппарате врожденного или приобретенного характер.

Предлагаем комплекс упражнений Цигун, который мы используем на занятиях со студентками специальных медицинских групп:

1. Исходное положение: о.с., руки к плечам. 1 – наклон вправо, руки в стороны, кисти разогнуть; 2 – и.п.; 3 – наклон влево, руки в стороны, кисти разогнуть; 4 – и.п.; 5 – наклон вправо, шаг левой ногой влево, руки вверх, пальцы врозь; 6 – и.п.; 7 – наклон влево, шаг правой ногой вправо, руки вверх, пальцы врозь; 8 – и.п. 8–16 раз. Темп средний.
2. Исходное положение: стойка ноги врозь, руки за голову. 1–2 – два пружинящих наклона вправо; 3 – поворот туловища направо; 4 – и.п. То же в другую сторону. По 8–16 раз. Темп средний.
3. Исходное положение: о.с., руки вверх, кисти в замок. 1 – наклон назад, правую ногу поставить на носок; 2 – и.п. То же с другой ноги. По 8 раз. Темп средний.
4. Исходное положение: широкая стойка ноги врозь. 1 – наклон вперед, руками коснуться пола; 2 – поворот туловища направо, правую руку отвести назад в сторону; 3–4 – то же в другую сторону. По 4–8 раз. Темп средний.
5. Исходное положение: стойка на коленях, руки к плечам. 1 – поворот туловища направо, правую руку отвести назад в сторону, левую руку вверх; 2 – и.п. То же в другую сторону. По 8 раз. Темп средний.
6. Исходное положение: стойка на коленях, руки за голову. 1–2 – два пружинящих поворота туловища направо; 3–4 – два пружинящих поворота туловища налево; 5–6 – сед на пятки с небольшим наклоном назад, руки вперед ладонями кверху; 7–8 – и.п. 4 раза. Темп средний.

Использование этих и других упражнений восточной оздоровительной гимнастики, а также, преимущественно аэробные нагрузки в ходьбе и беге на занятиях со студентками ЮУрГУ приводит к стойкой ремиссии осанки, к тому же значительно улучшает функциональные возможности организма занимающихся.

**Выводы.** На наш взгляд профилактика нарушений осанки и сколиозов должна быть комплексной и включать следующие основные требования: сон на жесткой постели в положении лежа на животе или спине; правильную и точную коррекцию обуви: устранение функционального укорочения конечности, возникшее за счет нарушений осанки; компенсацию дефектов стоп (плоскостопие, косолапость); организацию и строгое соблюдение правильного режима дня (время сна, бодрствования, питания); постоянную двигательную активность, включающую прогулки, за-

нятия физическими упражнениями, спортом, туризмом, плавание, ритмическую гимнастику; отказ от таких вредных привычек, как стояние на одной ноге, неправильное положение тела во время сидения (за партой, рабочим столом, дома в кресле); контроль за правильной, равномерной нагрузкой на позвоночник при ношении рюкзаков, сумок, портфелей.

**Перспектива исследований.** Оздоровительный эффект занятий восточной оздоровительной методикой Цигун со студентками специальных медицинских групп связан прежде всего с повышением аэробных возможностей организма, уровня общей выносливости и физической работоспособности, с увеличением притока лимфы к суставным хрящам и межпозвоночным дискам, с положительным влиянием упражнений на все звенья двигательного аппарата.

## АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

**Г.В. Ханевская, В.И. Красовская, Е.В. Зайцева**
**Российский профессионально-педагогический университет, г. Екатеринбург**
**Уральский государственный университет им. А.М. Горького, г. Екатеринбург**

Адаптивная физическая культура – это комплекс мер спортивно-оздоровительного характера, направленных на реабилитацию и адаптацию к нормальной социальной среде людей с ограниченными возможностями, преодоление психологических барьеров, препятствующих ощущению полноценной жизни, а также созданию необходимости своего личного вклада в социальное развитие общества.

Беда, приходя, не спрашивает ни имени, ни фамилии, ни года рождения. Несчастье может произойти с кем угодно. Ребенок, родившийся здоровым, в один несчастный момент может превратиться в человека, как принято говорить, с ограниченными физическими возможностями. В реальности живут сотни, тысячи несчастных детей и взрослых, лишенных возможности вести полноценную жизнь. Нельзя запирать такого человека в четырех стенах, якобы ограждая его от опасностей и трудностей, подстерегающих на улице. Есть другой выход.

В системе мер социальной защиты инвалидов все большее значение приобретают ее активные формы, наиболее эффективной из которых является реабилитация и социальная адаптация средствами физической культуры и спорта.

Адаптивная физическая культура позволяет решать задачи интеграции инвалида в общество. Каким образом? У человека с отклонениями в физическом или психическом здоровье адаптивная физкультура формирует: осознанное отношение к своим силам в сравнении с силами среднестатистического здорового человека; способность к преодолению не только физических, но и психологических барьеров, препятствующих полноценной жизни. Развиваются компенсаторные навыки, которые позволяют использовать функции разных систем и органов вместо отсутствующих или нарушенных; способность к преодолению необходимых для полноценного функционирования в обществе физических нагрузок. У человека появляется потребность быть здоровым, насколько это возможно, и вести здоровый образ жизни; осознание необходимости своего личного вклада в жизнь общества; желание улучшать свои личностные качества; стремлению к повышению умственной и физической работоспособности.

Всеобщее распространение имеет точка зрения, согласно которой забота общества о своих согражданах-инвалидах является мерилом его культурного и социального развития. «Одним из показателей цивилизованного общества является его отношение к инвалидам», – считает профессор П.А. Виноградов.

В резолюции ООН, принятой 9 декабря 1975 г., довольно обстоятельно изложены не только права инвалидов, но и те условия, которые должны им создаваться государственными и общественными структурами. К этим условиям относятся условия среды занятости, в т.ч. мотивации со стороны общества, обеспечение медицинского обслуживания, психологическая адаптация и создание социальных условий, включая индивидуальный транспорт, а также методическое, техническое и профессиональное обеспечение. А что происходит в реальности?

По данным Всемирной организации здравоохранения инвалиды составляют около 10 % населения земного шара. Эта статистика характерна и для России (15 млн. инвалидов). Несмотря на

успехи медицины, их число медленно, но неуклонно растет, особенно среди детей и подростков. До недавнего времени проблемы этой довольно значительной категории населения игнорировались, и все же в последнее время в результате постепенной гуманизации общества были приняты Всеобщая декларация прав человека, Всемирная программа действий в отношении инвалидов и Стандартные Правила ООН по реализации равных возможностей инвалидов.

Основная цель привлечения инвалидов к регулярным занятиям физической культурой и спортом – восстановить утраченный контакт с окружающим миром, создать необходимые условия для воссоединения с обществом, участия в общественно полезном труде и реабилитации своего здоровья. Кроме того, физическая культура и спорт помогают психическому и физическому совершенствованию этой категории населения, способствуя их социальной интеграции и физической реабилитации.

Долгие годы у нас бытовало мнение, что понятия «инвалид», «физическая активность», а, тем более, «спорт», несовместимы и средства физической культуры рекомендовались только отдельным инвалидам как кратковременное мероприятие, дополняющее физиотерапевтические и медикаментозные назначения. Физическая культура и спорт не рассматривались как эффективное средство реабилитации инвалидов, поддержания их физических возможностей и укрепления здоровья. 90-е годы внесли серьезные изменения в отношение общества к инвалидам в России. И, хотя в большей своей части эти изменения лишь провозглашались, они все же сыграли свою положительную роль.

Коллегия ГКФТ России 31 октября 1997 г. рассмотрела вопрос «О системе государственных мер по развитию физической культуры и спорта инвалидов». В своем постановлении по этому вопросу коллегия отметила серьезные недостатки в оздоровлении инвалидов средствами физической культуры и спорта и появление уклона в сторону спорта высших достижений и ущерб массовой оздоровительной работы среди этой группы населения. Наиболее полно эти вопросы нашли отражение в Концепции государственной политики Российской Федерации в области физической культуры и спорта на 1999–2004 гг., разработанной по поручению Совета по делам инвалидов при Президенте Российской Федерации учеными ВНИИФК, сотрудниками ГКФТ России и других общественных организаций (Царик А.В., Неверкович С.Д., Дмитриев В.С., Селезнев Л.Н., Чепик В.Д. и др.).

Адаптивная физическая культура интенсивно исследуется в последние годы и предполагает научное обоснование широкого спектра проблем: нормативно-правового обеспечения учебно-тренировочной и соревновательной деятельности; управления нагрузкой и отдыхом; фармакологической поддержки спортсменов-инвалидов в периоды предельных и околопредельных физических и психических напряжений; нетрадиционных средств и методов восстановления; социализации и коммуникативной деятельности; технико-конструкторской подготовки как нового вида спортивной подготовки и многих других.

В физической реабилитации адаптивной физической культуры акцент делается на поиск нетрадиционных систем оздоровления лиц с ограниченными возможностями здоровья, ориентируясь, прежде всего, на технологии, сопрягающие физическое (телесное) и психическое (духовное) начала человека и ориентирующиеся на самостоятельную активность занимающихся (различные способы психосоматической саморегуляции, психотерапевтические техники и т.п.).

Находят научное обоснование технологии, основанные на интеграции двигательной деятельности со средствами и методами искусства (музыки, хореографии, пантомимы, рисунка, лепки и др.) и предполагающие вытеснение из сознания занимающихся предыдущей картины мира, поглощение их новыми впечатлениями, образами, активностью, погружение в деятельность, стимулирующую работу отдыхавших участков мозга (его обоих полушарий), всех сфер человеческого восприятия. Креативные виды адаптивной физической культуры дают возможность занимающимся перерабатывать свои негативные состояния (агрессию, страх, отчужденность, тревожность и др.), лучше познать себя; экспериментировать со своим телом и движением; получать сенсорное удовлетворение и радость ощущений собственного тела.

Более 15 лет существует в России Параолимпийское движение, действует Параолимпийский комитет и федерация физической культуры и спорта инвалидов России.

На сегодняшний день в России 688 физкультурно-спортивных клубов инвалидов, количество занимающихся адаптивной физической культурой и спортом в общей сложности – более 95,8 ты-

сяч человек, созданы 8 детско-юношеских спортивно-оздоровительных школ инвалидов (ДЮСОШИ).

Ежегодно в Едином календарном плане всероссийских и международных соревнований предусматривается раздел, в который входит около 100 всероссийских и 60 международных спортивных мероприятий среди спортсменов с нарушением слуха, зрения, интеллекта, с поражением опорно-двигательного аппарата.

Приоритетным для Госкомспорта России является решение вопроса о приравнивании статуса инвалидов-спортсменов к статусу здоровых спортсменов, статуса паралимпийцев – к статусу олимпийцев.

Активизация работы с инвалидами в области физической культуры и спорта, несомненно, способствует гуманизации самого общества, изменению его отношения к этой группе населения, и тем самым имеет большое социальное значение.

Надо признать, что проблемы физической реабилитации и социальной интеграции инвалидов средствами физической культуры и спорта решаются медленно. Основными причинами слабого развития физической культуры и спорта среди инвалидов является практическое отсутствие специализированных физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений, недостаток оборудования и инвентаря, неразвитость сети физкультурно-спортивных клубов, детско-юношеских спортивных школ и отделений для инвалидов во всех типах учреждений дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности.

Ощущается нехватка профессиональных кадров. Не выражена в достаточной степени потребность в физическом совершенствовании у самих инвалидов, что связано с отсутствием специализированной пропаганды, подвигающей их к занятиям физической культурой и спортом.

## ВЕСТИБУЛОМЕТРИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

**А.М. Хаютин, М.И. Хаютин, А.Г. Щипицын, П.Г. Щипицын*, И.В. Шведов**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**Челябинское высшее военное авиационное училище штурманов, г. Челябинск**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**ags@susu.ac.ru**

Опыт проведения вестибулометрических исследований в практике врачебно-летной экспертизы, тренировок космонавтов и лётного состава, направленных на повышение вестибулометрической устойчивости, позволяет сделать вывод о необходимости применения технических средств и методов, основанных на кумулятивном воздействии адекватных для вестибулярного аппарата человека раздражителей. Кумулятивный эффект достигается с помощью прямолинейных, угловых или кориолисовых ускорений, которые создаются на специальных стендах (качелях, вращающихся креслах). В целях унификации и получения сопоставимых результатов установлены основные физические параметры применяемых воздействий. Так для качательного теста применяются четырехштанговые качели Хилова с длиной штанг 3,5…4 м, частотой качания 14…16 в одну минуту. Для вращательных тестов обязательным условием является установление угловой скорости кресла 180 град/с. Остановка кресла или так называемый стоп-стимул должен быть в пределах 1 с.

Эти и ряд других данных использованы в совместной научно-исследовательской работе учёных Южно-Уральского госуниверситета (кафедры «Системы управления», АФК и МБП) Челябинского высшего военного авиационного училища штурманов, Челябинской государственной медицинской академии по созданию комплексного динамического многофункционального стенда (КМДС) нового поколения. Стенд отличается тем, что создаёт многие адекватные возмущения на вестибулярный аппарат человека, которые применяются (по отдельности) в других специальных разработках, в том числе, кориолисово ускорение, в связи с чем возможно его использование при тестировании на профпригодность и тренировке лётного состава и экипажей морских и космических кораблей, работников ряда профессий, связанных с работами на высоте, спортсменов некоторых специальностей (гимнасты, фигуристы, прыгуны в воду).

Конструкция стенда обеспечивает получение одновременно или раздельно линейной или угловой скорости и ускорения, действующих в горизонтальной плоскости; прямолинейного или мгновенного поступательного движения и линейных ускорений; переменного характера возмущений, действующих на испытуемого, находящегося в специальном кресле.

Для обеспечения обработки информации, получаемой в процессе исследования, и достижения безопасности исследований и тренировок стенд оборудован портативным телеметрическим электроэнцефалографом «ЭНЦЕФАЛАН-ЭЭГР-19/26», выпускаемым научно-производственно-конструкторская фирма «Медиком-МТД» (г. Таганрог).

В 2008 году проводились испытания с целью подтверждения принципиальной возможности использования КМДС для целей исследования и тренировки вестибулометрической функции человека. Установлено, что электропривод и его система управления обеспечивают реализацию всех вариантов и режимов движения элементов и стенда в целом при ручном и программном режимах управления. Мощность привода и механическая прочность элементов конструкции стенда обеспечивают устойчивое и безопасное размещение в кресле испытуемого массой до 100 кг и ростом до 2 м без перегрузки привода.

Компьютерная система обработки биоинформации обеспечивает оперативный объективный контроль состояния обследуемого с целью оптимального управления процессом исследования и его немедленного прекращения при развитии угрожающей ситуации (предобморочного состояния), и позволяет решать весь спектр задач исследования вестибулярной функции в объёме, необходимом для проведения врачебно-лётной комиссии лётного состава ВВС РФ, а также тренировки спортсменов ряда специальностей. Система обеспечивает проведение электроэнцефалографических (ЭЭГ) исследований по 19 стандартным отведениям с фоно- и фотостимуляцией; непрерывную (длительную) передачу ЭЭГ-данных в память компьютера в радиусе не менее 6 м с помощью Bluetooth-канала; регистрацию дополнительных отведений электрокардиограммы (ЭКГ), электромиограммы (ЭМГ), элетроокулограммы (ЭОГ), а также датчика рекурсии дыхания и двухкоординатного датчика положения тела.

Программное обеспечение, поставляемое производителем, разработано на основе современных информационных медицинских технологий и позволяет организовать комплексную (полиграфную) обработку биосигналов. В рамках этой обработки может быть обеспечено формирование сигнала тревоги при наступлении нештатных ситуаций в состоянии здоровья испытуемого.

Кафедрой АФК и МБП разработаны методики использования КМДС для тренировки вестибулярной устойчивости спортсменов. При условии проведения сертификационных испытаний на безопасность применения стенд может использоваться для проведения тренировок.

Результаты работы по созданию КМДС были доложены и получили положительную оценку в Российском государственном научно-испытательном центре подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина.

**Литература**

1. Авиационная медицина / Под ред. А.Н. Бабийчука. – М.: ДОСААФ, 1980. – 247 с.
2. Фомин, В.С. Физиологические основы управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов. Учебное пособие / В.С. Фомин. – М.: Изд-во МГИФК, 1984.
3. Хаютин, А.М. Алгоритмы оптимальной линейной фильтрации в системе обработки телеметрической информации многоцелевого динамического стенда / А.М. Хаютин, М.И. Хаютин, А.Г. Щипицын // Цифровые радиоэлектронные системы. – М., 2006.
4. Щипицын, А.Г. Система вестибулометрической диагностики: Математические модели и алгоритмы анализа / А.Г. Щипицын, П.Г. Щипицын. – Челябинск: ЧГТУ, 1997.

## РОЛЬ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЕСТИБУЛОМЕТРИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ 13–15 ЛЕТ, СТРАДАЮЩИХ ГЛУХОНЕМОТОЙ

**Г.Г. Худяков, А.В. Белоедов, С.Э. Потапов**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**

**Актуальность.** Стремительное развитие современного спорта, особенно на этапе высших достижений, сопровождается постоянным ростом уровня демонстрируемых результатов [9],

трудностью соревновательных программ [4] и мастерством исполнения [7]. Усиление социальной значимости спорта приводит к обострению конкурентной борьбы на крупнейших соревнованиях [3; 4; 8]. В этих условиях повышение результативности соревновательной деятельности спортсменов с ограниченными возможностями обеспечивается необходимостью дальнейшего совершенствования научных основ теории и методики спорта [6; 10]. Это связано, в частности, с обоснованием эффективной системы подготовки спортсменов и технологии ее управления. Однако к настоящему времени у специалистов нет единого мнения в определении существа этой деятельности [1; 2; 5], что проявляется в отсутствии четкости в формулировке основных понятий, описании структуры и закономерностей адаптации спортсменов с особенностями в развитии к физическим нагрузкам.

Как полагается нам, проблема состоит и в научном обосновании построения системы подготовки, в определении ее ведущих компонентов и структурных особенностей. Решение такой проблемы позволит в пределах лимита времени на подготовку к всевозрастающим требованиям, предъявляемым к уровню мастерства спортсменов, эффективно управлять реализацией индивидуальных возможностей занимающихся в экстремальных условиях соревнований.

**Организация и методы исследования.** Учитывались особенности функционирования организма глухонемых спортсменов, связанные с их компенсаторным развитием. По ходу исследования анализировалось наглядно-образное мышление и координационные особенности наблюдаемых. Предполагалось использование комплекса специальных физических упражнений (упражнения с мячом в усложненных условиях – с закрытыми глазами, на низкой опоре, с несколькими мячами и т.д.) и применение автономных динамических стендов для тренировки вестибулярной функции детей [9; 10].

Всего было обследовано 37 человек. Все подростки были мужского пола, в возрасте 13–15 лет и страдали глухонемотой. Сравнительный анализ исследования проводился между баскетболистами контрольной и экспериментальной группами. В контрольную группу (n=18) входили респонденты, занимающиеся по стандартным программам занятия баскетболом на базе СДЮСШОР № 8 г.Челябинска, в экспериментальную (n=19) – лица занимающиеся в сции баскетбола Всероссийского общества глухонемых г.Челябинска по нашей методике [10]. Суть применяемой методики, в отличии от традиционных подходов, заключалась в акцентировании внимания занимающихся на вестибулометрических упражнениях в объёме не 32 % (как в традиционных подходах к тренировке таких спортсменов), а в объёме 46 %. Педагогический эксперимент длился два года.

**Результаты и их обсуждение.** Оценка уровня общей и специфической подготовленности юных баскетболистов опытных групп позволила установить следующее (рис. 1)

Анализ полученных результатов позволил отметить следующее. При общей положительной динамике общей и специфической двигательной активности в обоих опытных группах, у юных баскетболистов экспериментальной группы отмечены более выраженные изменения в челночном беге и в бросках мяча в корзину с конкретных точек игровой площадки. Данные тесты характеризуют преимущественно общие и специальные координационные способности, являющиеся в определенной мере «слабым» звеном в структуре двигательной активности юных спортсменов с ограниченными возможностями. Применение в подготовке баскетболистов экспериментальной группы комплекса специальных физических упражнений (упражнения с мячом в усложненных условиях – с закрытыми глазами, на узкой опоре, с несколькими мячами и т.д.) и выполнение в лабораторных условиях с помощью специальных стендов и тренажерных устройств упражнений на совершенствование вестибулярной функции и равновесия, точности пространственных координат определили отмеченную более выраженную положительную динамику двигательной активности в экспериментальной группе.

В данной группе в процессе педагогического эксперимента существенно повысились характеристики психического компонента (памяти и внимания) спортивной деятельности (с 46–50 нормированных единиц до 60–65 в течение двухлетнего эксперимента, $p < 0,05$).

В нейродинамическом компоненте значительно (с 38–45 до 57–64 нормированных единиц, $p < 0,05$) увеличились показатели, зарегистрированные в естественных условиях (позное равновесие, проба Фукудо, проба письма). В лабораторных условиях возрос (в среднем с 46 до 54 нормированных единиц, $p<0,05$) показатель отолитовой реакции. Следует отметить, что юные спортсмены не испытывали затруднений в данном тесте, хотя он выполнялся с закрытыми глазами.

Очевидно, это связано с тем, что обследуемые находились в положении сидя и держались руками за поручни кресла. Вместе с тем значительные сложности наблюдались при регистрации нистагма и в тестах на равновесие при проведении исследований на стабилографе, где не было отмечено положительных сдвигов ($p>0,05$).

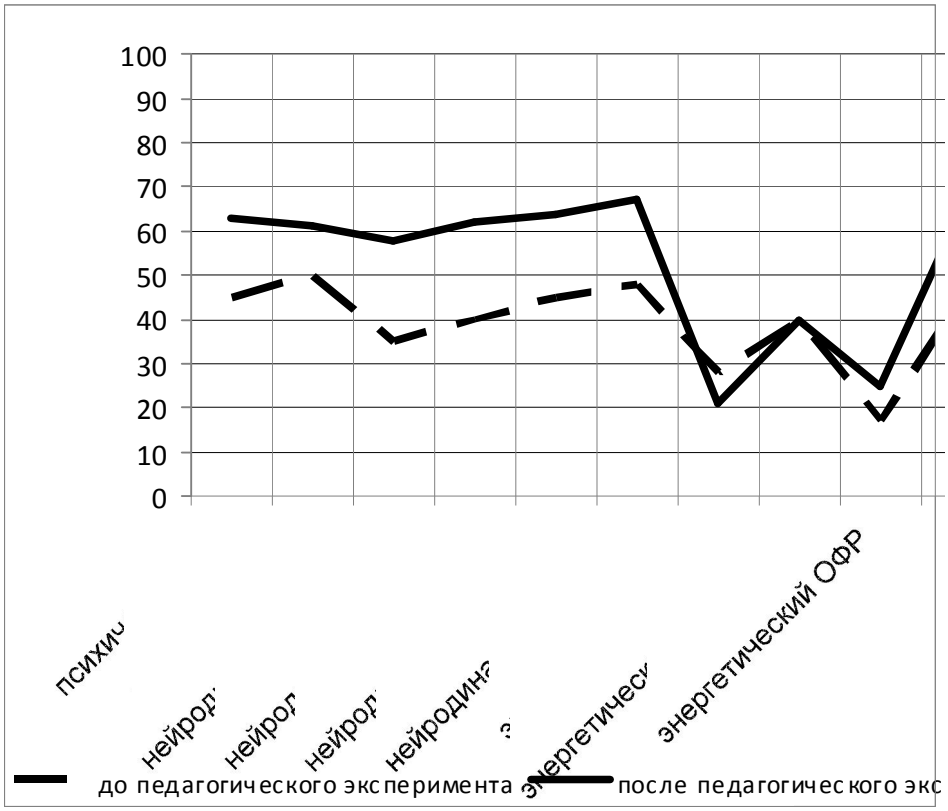



Рис. 1. Усредненные функциональные профили глухонемых баскетболистов 13–15 лет где: ВН – внимание; ПМ – память; ПР – позное равновесие; ФК – проба Фукудо; ПС – проба письма; ОР – отолитовая реакция Воячика; РВС – нистагм, вестибулярные резервы; СТ – стабилография; Р – Равновесие; Лн – левой ноге; Пн – правой ноге; ОФП – общефизическая работоспособность.

В процессе педагогического эксперимента у глухонемых спортсменов существенно ($p<0,01$) возросла общая физическая работоспособность.

**Вывод.** По всем показателям психического, нейродинамического и энергетического компонентов количественные значения у обследованных респондентов находились в пределах 46 – 65 нормированных единиц, где:

- психический компонент находился в пределах 59–65 нормированных единиц;
- нейродинамический компонент находился в пределах 39–65 нормированных единиц;
- энергетический компонент находился в пределах 18–65 нормированных единиц.

**Литература**

1. Асланян, Г.Г. Вестибулярная функция у глухонемых детей / Г.Г. Асланян // Труды Московского НИИ уха, горла и носа. – 1991. – Вып. 17. – С. 48–57.

2. Базаров, В.Г. Состояние вестибулярной функции у глухих и слабослышащих (по данным обследования членов Украинского общества глухих) / В.Г. Базаров, Л.А. Савчук // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 1994. – № 2. – С. 14.

3. Костикова, Л.В. Планирование спортивной тренировки и педагогический контроль в баскетболе / Л.В. Костикова // Методические разработки для студентов, специализирующихся по баскетболу. – М.: ГЦОЛИФК, 2000. – 30 с.

4. Лубышева, Л.И. Концепция физкультурного воспитания: методология развития и технологии реализации / Л.И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка.. – 2003. – № 1. – С. 11–17.

5. Лях, В.И. Концепция физического воспитания детей и подростков / В.И. Лях, Г.Б. Мейксон, Л.Б. Кофман // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка . – 2005. – № 1. – С. 5–10.

6. Озолина, Е.В. «Адаптивная физическая активность» как новая дисциплина в семействе спортивных игр / Е.В. Озолина, В.С. Дмитриев, Н.А. Рубцова // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 5. – С. 21–26.

7. Родионов, А.В. Психологические основы тактической деятельности в спорте / А.В. Родионов // Теория и практика физической культуры. – 1993. – №2. – С. 7–9.

8. Рубцова, Н.О. Адаптивное физкультурно-спортивное движение как фактор социальной адаптации инвалидов различных категорий / Н.О. Рубцова // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 5. – С. 44–46.

9. Фалалеев, А.Г. Динамика взаимосвязей между двигательными и вегетативными функциями при физических нагрузках / А.Г. Фалалеев // Актуальные вопросы медико-биологической оценки функциональной подготовленности спортсменов: Сб. науч. трудов. – Л.: ЛНИИФК, 1991. – С. 47–55.

10. Худяков, Г.Г. Методика базовой подготовки юных баскетболистов с ограниченными возможностями: дис. канд. пед. наук / Г.Г. Худяков. – Челябинск: УралГУФК, 2000. – 180 с.

## РОЛЬ САМОКОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИМ ЗДОРОВЬЕМ СТУДЕНТОК

**М.В. Шапошникова**
**Челябинский государственный университет, г. Челябинск**
**shapmarina@mail.ru**

Анализ современной литературы показал, что доминирующее положение в иерархии ценностей молодёжи занимают: семья, любовь, друзья, материальное благосостояние, работа, образование. Здоровье одной из главных ценностей жизни считают лишь 68,1% опрошенных. [3]. При этом около 70 % студентов предпочитают пассивные формы отдыха (досуга) [1].

Таким образом, существует *противоречие* между декларируемой, осознаваемой ценностью здоровья и реальным поведением, направленным на его сохранение и укрепление.

Актуальным является решение вопроса интеграции самостоятельных занятий физическими упражнениями в базовую программу физической культуры в вузе [5]. Цель объединения форм и режимов двигательной активности в повышении мотивации к самосовершенствованию, ориентированного на поддержание оптимального уровня функционирования систем организма в течение всей жизни.

Однако такой подход, по нашему мнению, предполагает практическую реализацию индивидуальных программ двигательной активности, составляемых самим занимающимся на основе самоконтроля.

*Цель* исследования – выявить и обосновать особенности реализации индивидуальных программ двигательной активности занимающихся на основе самоконтроля за состоянием физического здоровья.

*Организация и методы исследования*. В обследовании принимали участие студентки, дополнительно занимающиеся по авторской программе комплексной аэробики с оздоровительной направленностью (КАЭСОН), дифференцированных на две группы: Э1 – группа студенток, не реализующих самоконтроль (n=17); в основе подготовки студенток группы Э2 – самоконтроль за состоянием физического здоровья (n=16).

Дополнительные (внеучебные) занятия проводятся по условной формуле «2×2»: два раза в неделю учебно-тренировочные занятия с инструктором, а также два самостоятельных занятия с учебно-методической направленностью.

Содержанием программы КАЭСОН является аэробная тренировка комплексного характера, продолжительностью 60 минут с пульсовым режимом 135–150 уд/мин. *Комплексность* обусловлена постоянным включением (обновлением) в базовую структуру связок аэробики элементов танцевальной аэробики (латина, хип-хоп, фанк, ривердэнс, рашенфолк), единоборств, степ-аэробики, пилатеса, фитбола.

Студентки группы Э2, реализующие самоконтроль за состоянием физического здоровья первоначально обучаются методическим приемам в основе которых учет индивидуально-типологических особенностей занимающихся. Такой подход позволил студентам самостоятельно

осуществлять обоснованный выбор продолжительности упражнений, величины нагрузки, режима упражнения. При этом использование методов и средств занятия направлено преимущественно на развитие общей выносливости, силы, гибкости и координационных способностей занимающихся. Исследование длилось два учебных года (I–II курсы).

Исходя из содержания понятия «здоровье» [2], а также общепринятых рекомендаций проведения самоконтроля [4] были выделены объективно значимые факторы (показатели): весоростовой показатель Кетле, г/см (ВРП); вегетативный индекс Кердо, усл.ед. (ВИК).

*Результаты и их обсуждение*. Динамика ВРП у студенток, занимающихся по программе КАЭСОН, обусловлена степенью контроля за массой тела (рис. 1). Анализ отчётов по самостоятельной работе обследуемых группы Э1 – исключающих текущий и этапный контроль, указывает на преимущественное использование «жиросжигающей» аэробной тренировки. Структура и содержание самостоятельных учебно-тренировочных занятий студенток группы Э1 характеризует направленное воспитание силовых качеств, определяющих развитие мышечного компонента. Основной причиной выявленной динамики занимающиеся выделяют анализ результатов текущего и этапного контроля, фиксируемых в дневниках самоконтроля.

Выявленные изменения силовой подготовленности занимающихся поддерживают указанные выше заключения. Так, к концу изучаемого периода результат тестирования силовых способностей (вставание в сед из положения лежа, повторений в мин.; сгибание рук в висе стоя, количество повторений) в группе студенток Э1 превысил исходные на 59,1 и 100 %, соответственно; в группе студенток, реализующих самоконтроль – на 74, 9 и 112,6 %, соответственно.

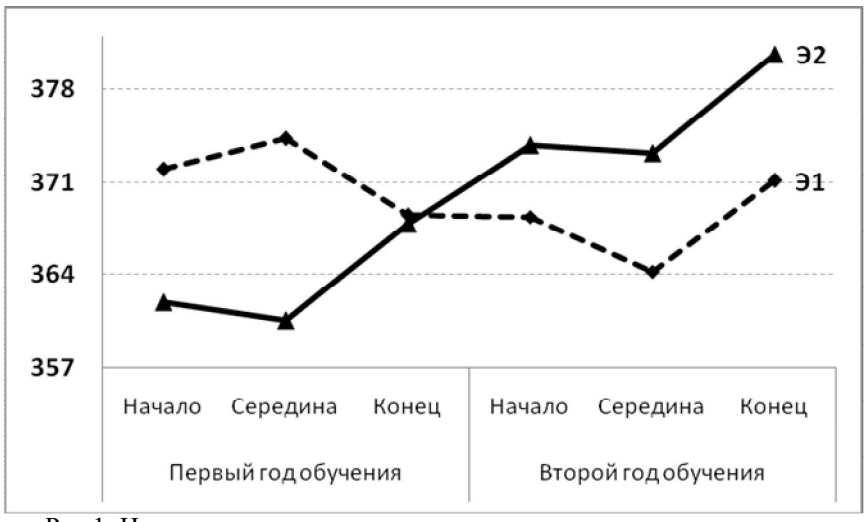



Рис.1. Изменение весоростового показателя у студенток в динамике двух лет обучения. Ось ординат – ВРП, г/см.

На рис. 2 представлено изменение ВИК в динамике изучаемого периода. Независимо от принадлежности студенток к группе выявлено статистически значимое снижение индекса, отражающее ваготонические реакции в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. Такие изменения являются следствием с одной стороны – увеличением объема двигательной активности, с другой – направленным воспитанием общей выносливости – содержанием занятий по программе КАЭСОН.

Увеличение индекса к концу первого года обучения в вузе является вполне закономерным явлением, отражающим напряжение механизмов адаптации к условиям образовательной среды вуза, в частности к напряженной учебной деятельности.

Однако самоконтроль, а значит стремление студенток к рациональному распределению времени учебы и отдыха (рекреации), определяет различия между сравниваемыми группами, уже в течение первого года обучения. ЧСС в покое к концу первого года обучения в группе Э1 составила 80,2±1,24 уд/мин против 75,6±1,72 в группе Э2 (при $p<0,05$); тогда как в конце второго года обучения 70,9±0,77 против 67,4±0,73 (при $p<0,01$), соответственно.

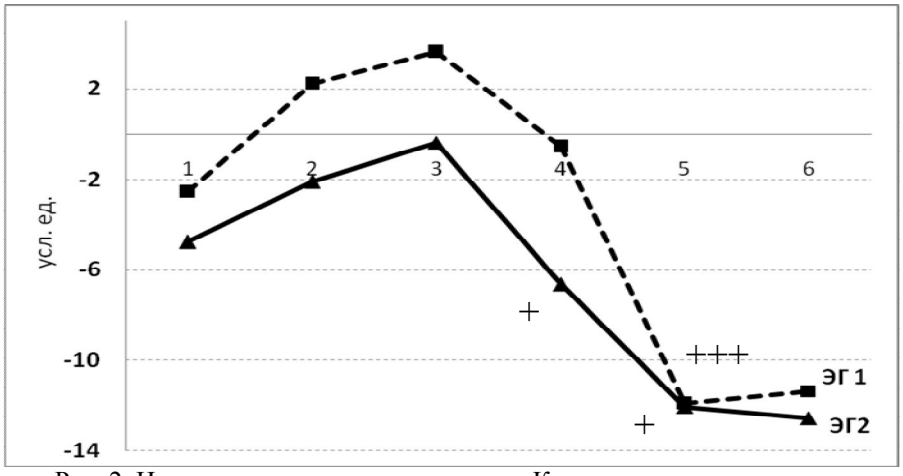


Рис. 2. Изменения вегетативного индекса Кердо в динамике двух лет.
Ось абсцисс – периоды обследования. + – различия показателя в сравнении
с предыдущим периодом обследования (+ – при $p < 0,05$; +++ – при $p < 0,001$).

*Заключение*. Интеграция самостоятельных занятий в систему регламентированной двигательной активности студенток целесообразна и эффективна через систематический самоконтроль за состоянием здоровья занимающихся. Последний необходимо постоянно подкреплять способами повышения интереса, мотивации к самостоятельным занятиям. Комплексность занятий, реализованная в авторской программе КАЭСОН при условии учета индивидуально-типологических особенностей занимающихся, обеспечивает оптимальную базу знаний и умений для самосовершенствования, ориентированного на поддержание оптимального уровня функционирования систем организма.

**Литература**

1. Воронин, С.М. Личностно-ориентированная физическая подготовка студентов непрофильных вузов / С.М. Воронин. – Ярославль, 2008. – 282 с.
2. Казин, Э.М. Основы индивидуального здоровья человека: Введение в общую и прикладную валеологию / Э.М. Казин, Н.Г. Блинова, Н.А. Литвинова. – М.: Владос, 2000. – 192 с.
3. Козина, Г.Ю. Здоровье в ценностном мире студентов / Г.Ю. Козина // Социологические исследования. – 2007. – № 9. – С. 147–149.
4. Маркова, Г.А. Спортивная медицина. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.
5. Шапошникова, М.В. Интеграция учебных и самостоятельных занятий в физическом воспитании студентов нефизкультурных вузов / М.В. Шапошникова. – Челябинск: Челяб. гос. ун–т, 2007. – 39 с.

## ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦНС И УРОВНЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ 18–20 ЛЕТ

**Д.З. Шибкова, В.П. Мальцев**
**Челябинский государственный педагогический университет, г. Челябинск**
**Mal585@mail.ru, Shibkova2006@mail.ru**

Период обучения в вузе сопряжен с завершающим этапом психофизиологического и социального созревания организма. Успешность прохождения данного этапа онтогенеза индивида определяет степень внутреннего комфорта и жизненного статуса человека, а также эффективность адаптационных механизмов в социальных взаимоотношениях [1].

Обучение в современных высших учебных заведениях связано с высоким умственным и психоэмоциональным напряжением учащихся. Это явление предопределено множеством разнообразных факторов: возрастающим объемом информации; постоянной модернизацией учебных программ; привлечением разнообразных технических средств обучения, влекущие интенсификацию умственной деятельности; не всегда благоприятными социально-бытовыми условиями жизни современных студентов, сопровождающиеся постоянными нарушениями режима труда и отдыха, рационального питания [3, 7].

Научно-экспериментальные исследования в области гигиены, психологии и физиологии обучающихся свидетельствуют о том, что работоспособность и функциональное состояние ЦНС студентов объективно отражают состояние здоровья современной учащейся молодежи [2, 4]. При этом тенденция к снижению резервных возможностей, резистентности организма учащихся к экзогенным и эндогенным негативным факторам среды значимо снижает эффективность процесса подготовки будущего специалиста.

Поскольку главным критерием, отражающим изменение функционального состояния, является снижение или повышение эффективности выполнения стоящих перед организмом задач, одним из ведущих показателей активного функционального состояния ЦНС служит умственная работоспособность, объединяющая основные свойства психики – восприятие, внимание, память и др. [5].

Функциональное состояние ЦНС и уровень работоспособности обучающихся выступают как интегральные показатели, позволяющие своевременно диагностировать их утомление и ранние нарушения здоровья, а также определять критические моменты учебного процесса [6]. Закономерности динамики работоспособности головного мозга дают возможность оптимизировать различные составляющие учебного процесса как фактора умственной нагрузки студентов [2].

Таким образом, в связи с социальными преобразованиями и обновлением содержания обучения и воспитания в высшей школе проблема поддержания и развития умственной работоспособности и оптимального функционального состояния будущих специалистов на современном этапе развития высшего образования является актуальной.

В связи с чем, целью данной работы является оценка функционального состояния ЦНС и уровня работоспособности студентов естественного профиля обучения 18–20 лет.

**Материалы и методы исследования.** В обследовании приняли участие 123 студента 2–4 курсов естественно-технологического факультета Челябинского государственного педагогического университета. Обследование студентов проводилось на добровольной основе согласно требованиям конвенции «О биомедицине и правах человека».

Средний возраст испытуемых составил 19,4 лет. Дифференциации по половому признаку не производили. Обследование проведено в отдельной звукоизолированной лаборатории, в индивидуальной форме; в начале учебного года (октябрь).

Исследование функционального состояния ЦНС и прогнозирование ее работоспособности производили с помощью компьютеризированной методики «Экспресс-диагностики работоспособности и функционального состояния человека», разработанной фирмой «ИМАТОН» г. Санкт-Петербург [6]. Данная методика является объективным методом оценки функционального состояния ЦНС и работоспособности индивида, основанным на статистическом анализе латентных периодов простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), отражающий вероятностно-статистический принцип работы мозга. Методика проста в применении, полностью автоматизирована, не вызывает эффекта привыкания. В ходе обследования оценивались три основных показателя функционального состояния ЦНС: функциональный уровень нервной системы (ФУС), устойчивость нервной реакции (УР), уровень функциональных возможностей сформированной функциональной системы (УФВ).

Полученные результаты исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием стандартных методов статистики (Statistica v.6.0).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Полученные результаты хронорефлексометрического исследования (табл. 1) свидетельствуют об отсутствии достоверных различий среднестатистических показателей латентных периодов ПЗМР студентов со 2-ого по 4-ый курсы. Скоростные показатели сенсомоторного реагирования в изучаемых группах у юношей и девушек не имеют достоверных отличий.

Таблица 1.

Среднестатистические показатели латентных периодов ПЗМР студентов 18–20 лет (M ± m)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 курс | 31 | 278,9 ± 5,01 | 2,68 ± 0,04 | 1,38 ± 0,1 | 2,68 ± 0,11 |
| 3 курс | 55 | 285,73± 4,57 | 2,61 ± 0,03 | 1,45 ± 0,07 | 2,72 ± 0,08 |
| Общая выборка | 123 | 281,41± 2,71 | 2,65 ± 0,02 | 1,42 ± 0,05 | 2,72 ± 0,05 |
| 1 курс | 37 | 277,11± 4,12 | 2,69 ± 0,03 | 1,42 ± 0,08 | 2,74 ± 0,09 |

Среднестатистические характеристики показателей ПЗМР (ФУС, УР, УФВ) студентов были сопоставлены с рекомендуемыми нормативными значениями [6]. Сопоставление средних величин расчетных критериев оценки функционального состояния ЦНС с уровнями работоспособности позволило установить, что функциональное состояние ЦНС студентов находилось на уровне «незначительно сниженной» работоспособности по показателю УР и УФВ (диапазон нижней границы нормы работоспособности индивида), а по показателю ФУС находилось в диапазоне «сниженной» работоспособности.

В качестве интегрального показателя функционального состояния ЦНС, а, следовательно, и уровня работоспособности, был использован критерий УР, отражающий ранние изменения устойчивости нервных процессов и являющийся наиболее чувствительным показателем деятельности ЦНС.

Обобщенные результаты процентного распределения студентов 18–20 лет по уровню работоспособности представлены в табл. 2.

Анализ результатов уровня работоспособности студентов показал, что «нормальный» уровень работоспособности, отражающий оптимальное функционирование структур ЦНС, выявлен у 5-ой части изучаемых групп обучающихся. Для 2/3 каждой выборки студентов свойственна «незначительно сниженная» работоспособность, возникающая на начальных стадиях утомления и характеризующаяся ослаблением внимания, увеличением числа ошибок и времени выполнения задания.

Таблица 2.

Распределение студентов 2 – 4 курсов по уровню работоспособности, (%)

| Работоспособность | Выборка | | |
|---|---|---|---|
| | 2 курс (n=37) | 3 курс (n=31) | 4 курс (n=55) |
| Нормальная | 16,2 | 16,1 | 20,0 |
| Незначительно сниженная | 64,9 | 61,3 | 67,3 |
| Сниженная | 18,9 | 19,4 | 10,9 |
| Значительно сниженная | – | – | 3,2 |
| Ограниченная | – | 3,2 | – |

*Примечание: уровни работоспособности по классификации [6].*

«Сниженная» работоспособность, возникающая при переутомлении или начальных стадиях заболевания и характеризующаяся преобладанием тормозных процессов в ЦНС, была получена у 10–20 % студентов. Крайние проявления работоспособности, свидетельствующие о преобладании глубокого торможения или повышенного возбуждения в ЦНС, зарегистрированы лишь у двух индивидуумов из общей массы обследованных.

Таким образом, психофизиологические методы, позволяющие объективно оценить уровень неспецифической активации ЦНС, а, следовательно, и работоспособность индивида являются на современном этапе незаменимым инструментом динамического контроля и последующей коррекции уровня работоспособности студентов на разных периодах учебной деятельности.

**Литература**

1. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Изд-во РУНД, 2006. – 284 с.

2. Антропова, М.В. Физиолого-психологические факторы, определяющие уровень умственной работоспособности учащихся основной школы / М.В. Антропова, Т.М. Параничева, Е.В. Тюрина // Альманах «Новые исследования». – 2007. – № 1–2. – С. 5–18.

3. Быков, Е.В. Методические подходы к оценке и коррекции состояния здоровья учащихся с позиции учения о функциональных системах / Е.В. Быков, А.П. Исаев, А.В. Ненашева, Н.А. Кирасирова // Вестник ЮУрГУ. – 2001. – №2 – С. 43–45.

4. Казин, Э.М. Комплексное лонгитудиальное исследование особенностей физического и психофизиологического развития учащихся на этапах детского, подросткового и юношеского периодов онтогенеза / Э.М. Казин, Н.Г. Блинова, Т.В. Душенина, А.Р. Галеева // Физиология человека. – 2003. – Т. № 29. – № 1. – С. 70–71.

5. Мороз, М.П. Методология оценки и прогнозирования работоспособности человека-оператора / М.П. Мороз, И.В. Чубаров. – СПб: ГУП «Петроцентр», 2001. – 80 с.
6. Мороз, М.П. Экспресс-диагностика работоспособности и функционального состояния человека: методическое руководство / М.П. Мороз. – Спб.: ИМАТОН, 2007. – 40 с.
7. Шибкова, Д.З. Основы здорового образа жизни: Учеб. пособие / Д.З. Шибкова. – Челябинск: ЧГПУ «Факел», 1996. – 118 с.

## ПРОБЛЕМА ВЫБОРА ОБУВИ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

**О.В. Шипицина, И.М. Секерин**
**Уральский государственный лесотехнический университет, г. Екатеринбург**

При занятиях физической культурой и спортом все чаще возникает вопрос, почему неудобно бегать в кроссовках, которые покупались не по удобству не по особенностям стопы, а потому что «они такие красивые и модные …». И все чаще появляется вопрос о том, почему одним удобней бегать в жестких кроссовках, а другим – в мягких.

Для правильного выбора кроссовок и дальнейшего удобства занятий в них необходимо разобраться в некоторых особенностях движения стопы при беге.

Большинство бегунов постановку ноги начинают с пятки, затем стопа перекатывается вперед внутрь, тем самым осуществляется перенос массы тела на середину передней части ступни, что обеспечивает погашение удара.

При излишней пронации бегун производит слишком интенсивный поворот стопы внутрь, особенно ее передней части. Повышенный износ внутренней стороны подошвы обуви (преимущественно носовой части) указывает на излишнюю пронацию. В данном случае человек как бы слегка косолапить. Это так называемая гипопронация: для такой ноги нужны кроссовки с небольшой поддержкой арки стопы и хорошей амортизацией на пятке.

Другой вариант – это гиперпронация. В данном случае носок стремится развернуться наружу, как в балете. Она может появиться на фоне большого веса и плоскостопия. Людям, обладающим гиперпронацией необходимо выбирать обувь, которая бы стабилизируют стопу, т.е. не давала бы ей совсем развернуться наружу, и с высокой степенью амортизации – гасить удар нужно и в пятке, и в носке.

Причиной особенностей движения стопы является тип стопы – жесткий или плавающий. Стопы человека созданы природой так, что обладают обоими этими свойствами: имеют жесткий рычаг и плавающую платформу. Что позволяет продвигаться вперед и в то же время приспосабливаться к изменчивой поверхности, по которой перемещаемся. У большинства людей стопы, могут быть отнесены к одному из этих двух видов: жесткому или плавающему. Однако встречаются люди обладающие стопой смешанного типа. Так называемая нейтральная пронация.

Жесткую стопу можно характеризовать мощным толчком, она: эффективный рычаг скорости. Бегун может приземляться на пятку, при этом стопа быстро перекатывается вперед и обеспечивает сильный толчок передней ее частью. Супинация обычно присуща жесткой стопе, как следствие она может слишком заваливаться на внешнюю сторону и создавать избыточные нагрузки на кости, сухожилия и связки ее внешней стороны. Следовательно, необходимы кроссовки, обладающие хорошей гибкостью и способностью гашения ударов в передней и задней части ступни.

Плавающая стопа ведет себя как шарнир, позволяющий движение из стороны в сторону. Первый удар обычно приходится на наружную часть пятки. Чрезмерное вращение внутрь, свойственное этому типу стопы, может вызвать проблемы в коленях или голенях. Обувь изнашивается на участках подошвы, производящих толчок. При плавающей стопе особого внимания требует износ на внутренней стороне передней части подметки, свидетельствующий об излишней пронации: стопа поворачивается слишком сильно, из-за чего стопа, колено и бедро не выровнены и испытывают перегрузки. Задней и передней части стопы нужна стабильная платформа, что обеспечит обувь с твердой колодкой. Некоторым бегунам нужна только твердая колодка и поддержка свода стопы. Другим может потребоваться встроенное ортопедическое приспособление для коррекции избыточного вращения. Желательна в этом случае консультация с врачом-ортопедом, специализирующимся на заболеваниях стоп. Даже в отлично сконструированных кроссовках слишком

большое погашение удара может приводить к недостатку стабильности. Между этими двумя свойствами нужно искать компромисс. Однако, лучше пожертвовать погашением удара ради стабильности.

Определить тип пронации можно за две минуты. Для этого необходимо намочить ступню и поставить ее на лист бумаги. Если отпечаток полный и широкий, без следов свода – у вас плоская стопа. Если на отпечатке получается вся стопа с кривой в месте подъема свода – у вас нормальная стопа. Если след маленький, в основном два пятна – на пятке и в передней части, при отсутствии середины, у вас высокий свод стопы.

Доктор медицины Джо Эллис, автор книги «Бег без травм» из этого делает выводы о том, что, как правило, в 25% случаев плоская стопа ведет к избыточной пронации; стопа с высоким сводом в 25% обладает супинацией; в 50% случаев наблюдается нормальная пронация стопы (рис. 1).



гиперпронация гипопронация нейтральная пронация

Рис. 1. Определение типа пронации по отпечатку стопы

Определяющим моментом является и то для какой цели покупаются кроссовки: ходьбы, бега по резиновому покрытию, бега по пересеченной местности, бега на короткие или длинные дистанции и др.

Например, при беге по траве или земле не требуется мощное погашение удара, следовательно, необходимо обратить внимание на протектор, стабильность конструкции, а так же защиту от камней.

Необходимо учитывать и то какая стопа – прямая или кривая. В первом случае кривая кроссовка давит на наружную сторону стопы, а внутри образуется избыточное пространство, а во втором – прямая кроссовка давит на большой палец и его сустав.

Из всего выше сказанного следует, что при выборе кроссовок необходимо учитывать цель, с которой они приобретаются, кроссовки должны соответствовать типу стопы, а также травмы, которые тоже влияют на выбор кроссовок.

Например, с проблемами колена и голени при жесткой стопе – погашение удара и гибкости. Если же колено подворачивается часто, то необходимы кроссовки стабильные и мощные по всей наружной стороне. При плавающей стопе необходима усиленная платформа, твердая обувная колодка с небольшими скромными подушками и мощной конструкцией пятки.

Следовательно, выбор кроссовок далеко не прост и необходимо серьезно и грамотно подходить к их выбору.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САМОКОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

**Е.М. Янчик, В.В. Янчик, О.В. Киекпаева**
**Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск**
**Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск**

Условия, в которых оказываются студенты в период обучения в вузе, предполагают уменьшение их общей двигательной активности, что неблагоприятно сказывается на физической подготовленности. Дефицит движения, статические и психоэмоциональные нагрузки, длительное напряжение зрительного аппарата – это факторы, способствующие развитию отклонений и нарушений здоровья учащихся. Поэтому особенно важное значение имеет повышение эффективности уроков по физическому воспитанию студентов вуза, так как зачастую это единственная возмож-

ность восполнить недостаток двигательной активности обучающихся, привить им навыки, формирующие физическую культуру личности.

Студенты, по состоянию здоровья отнесенные к специальной медицинской группе (СМГ), с наличием хронических заболеваний или нарушений здоровья – тот контингент, значение физического воспитания для которого, не менее важно чем профессиональная подготовка в вузе. Недостаточная же физическая активность ведет к детренированности организма, отрицательно влияет на физическую работоспособность, сопротивляемость организма к заболеваниям, в учебном процессе – на снижение успеваемости и уровня здоровья в целом.

Физическое воспитание студентов СМГ в вузе направлено на укрепление, сохранение, коррекцию здоровья и профилактику его нарушений. Во время проведения занятий решаются задачи развития физических качеств, расширения функциональных возможностей организма, формирования двигательных навыков и умений, воспитания мотивации к занятиям физической культурой.

Значительно усложняет педагогический процесс и предъявляет к его организации, эффективности и результативности особые требования то, что объектом физического воспитания в СМГ являются лица с различными заболеваниями и нарушениями в состоянии здоровья. В связи с этим очевидна необходимость систематических специализированных врачебно-педагогических наблюдений, а также самоконтроль занимающихся. Самоконтроль – это регулярное наблюдение за физическим и психофизиологическим состоянием своего организма, за изменениями, происходящими в нем под влиянием систематических занятий физическими упражнениями. Преимущество самоконтроля в сравнении с врачебным контролем – в общедоступности и простоте применения.

Самоконтроль в системе врачебно-педагогических наблюдений способствует рациональной организации тренировочных занятий, получению студентами знаний, умений определять свое состояние в покое и после нагрузки, что содействует укреплению здоровья, гармонизации показателей физического развития, повышению физической подготовленности и работоспособности в целом. Самоконтроль для занимающихся физической культурой студентов СМГ имеет принципиальное значение и как мотивационный фактор, позволяющий студенту самостоятельно оценить сдвиги, эффективность занятий, а также вовлекающий его в образовательный процесс, побуждая задумываться о своем здоровье.

Методы самостоятельной оценки своего состояния и физической подготовленности способствуют обеспечению безопасности занимающихся, рационализации тренировочных занятий, индивидуализации нагрузки, снижают риск возникновения осложнений и ухудшений, при условии контроля со стороны преподавателя и регулярного обучения этим методикам студентов с разъяснением физиологического обоснования основных данных самоконтроля и их динамики. Показатели самоконтроля, кроме того, обеспечивают системный подход к оценке функционального состояния организма человека и могут служить индикатором адаптационных возможностей.

Самоконтроль в СМГ основан на простых, доступных объективных и субъективных наблюдениях, использовании различных тестов и анкет. Отдельные виды самоконтроля могут проводиться на каждом занятии и в течение дня, что позволяет приобрести опыт самостоятельного слежения за своим состоянием в процессе физического воспитания, в учебное время и приучает следить за здоровьем вне занятий.

Рекомендуется использовать различные виды самоконтроля, в ходе которых отслеживается функциональное состояние различных органов и систем организма занимающихся. Следует систематически подвергать самоконтролю следующие показатели индивидуального здоровья занимающихся: масса тела, массо-ростовой индекс Кетле, тип реакции на нагрузку, время восстановления пульса после стандартной пробы с приседаниями, показатели артериального давления, должные и фактические значения жизненной емкости легких (ЖЕЛ), индекс Руфье, жизненный индекс (ЖИ), индекс Робинсона, результаты ортостатической пробы, функциональные пробы Штанге и Генчи, показатели развития двигательных способностей (по результатам двигательных тестов), длительность и характер тренировочных нагрузок, самочувствие, характер сна, аппетит и др.

Программа учебных занятий студентов СМГ университета содержит практический, теоретический, контрольный разделы и задания для самостоятельной работы. Практический раздел программы направлен на развитие, в первую очередь, таких физических качеств, как выносливость, гибкость, ловкость. Во время проведения занятий соблюдаются следующие условия: организаци-

онные (разделение по состоянию здоровья и уровню подготовленности); дидактические (принципы постепенности и последовательности, сознательности и активности, систематичности и доступности и др.); методические (подбор упражнений, дозировка нагрузок и отдыха, подбор исходных положений и др.).

Усложняет проведение занятий тот факт, что в группе занимаются студенты с различными нарушениями здоровья. Этим объясняется подбор средств воздействия (базовые, специальные, индивидуальные) и особенности проведения занятий. Повышается роль самостоятельных занятий по индивидуально рекомендованным схемам и самоконтроль при условии наличия у студента определенной подготовленности и ответственности за свое здоровье а также мотивации к занятиям.

Теоретический раздел программы занятий освещает вопросы физической подготовки, методик самооценки и самоконтроля за нагрузкой, состояния различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, костно-мышечной и др.), физических кондиций, их влияния на текущее и общее состояние здоровья.

Контрольный раздел содержит комплекс тестовых методик для оценки эффективности процесса по физическому воспитанию. Некоторые из них: время восстановления частоты сердечных сокращений (ЧСС) после стандартной пробы с 20 приседаниями, 12-минутный бег в чередовании с ходьбой (расстояние), челночный бег, прыжок в длину с места, проба на гибкость, переход в положение сидя из положения лежа на спине (количество раз), антропометрические показатели и другие. Данные фиксируются в индивидуальной карте студента в течение трех лет обучения дважды в семестр.

Динамика показателей позволяет, Во-первых, оценить эффективность занятий и корректировать учебно-тренировочный процесс, во-вторых, индивидуализировать его при помощи домашних заданий и др. в-третьих, для самого студента является четким показателем его физических кондиций и их изменений в течение длительного времени и используется при выставлении оценки занимающимся. Данные индивидуальных карт позволяют каждому студенту лучше узнать свой организм, а педагогу – планировать и корректировать процесс занятий. Показатели индивидуального здоровья карт нацелены, кроме того, и на осознание личностью активного отношения к своему здоровью.

## ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА АКТИВНОГО ЗДОРОВЬЕФОРМИРОВАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

**С.А. Ярушин, В.В. Рыбаков, Р.Г. Шайхетдинов**
**Челябинский государственный университет, г. Челябинск**
**lza@csu.ru**

В настоящее время уровень и динамика здоровья населения России, в первую очередь, подрастающего поколения, представляет реальную угрозу национальной безопасности. Если не принять кардинальных мер по изменению ситуации, она может стать тяжелым бременем для страны (В.Г. Бауэр, 2001; П.А. Рожков, 2001; А.Г. Щедрина, 2003, 2007; В.К. Бальсевич, 2006; Л.М. Куликов, В.В. Рыбаков, С.А. Ярушин, 2009).

Возникает необходимость разработки здоровьеформирующих технологий для детей, подростков и молодежи по «вертикали» (дошкольные учреждения → общеобразовательная школа → средние специальные учебные заведения → высшие учебные заведения), тесно совмещенных с семейным воспитанием и обеспечивающих подготовку «здоровьесоответствующего» подрастающего поколения требованиям текущей учебной, будущей профессиональной деятельности и воинской службе.

В основу разработки данных технологий должны быть положены тенденции в развитии современной цивилизации, где все более отчетливо проявляется переход от повышения производительности труда к увеличению продуктивности использования ресурсов. Есть основания полагать, что можно жить в несколько раз лучше и в то же время тратить в несколько раз меньше ресурсов для устойчивого развития человечества в будущем (Э. Вайцзекер, Э. Ловинс, Л. Ловинс, 2000). Данная тенденция должна быть реализована, в первую очередь, в крайне напряженных, здоровьезатратных видах человеческой деятельности, к которым следует отнести и учебную дея-

тельность в различных образовательных учреждениях, требующую максимального проявления функциональных резервов организма детей, подростков и молодежи. В этом аспекте речь должна идти о переносе акцента с постоянного повышения основных параметров учебных нагрузок на все более полноценную реализацию возможностей и особенностей организма каждого учащегося в конкретном образовательном учреждении и условиях обучения при эффективном использовании внеучебных факторов.

Ключ к решению проблемы сохранения и совершенствования Природы человека, повышения резервов здоровья и адаптивных возможностей как глобальной, общепопуляционной, национальной идеи следует искать через индивидуальное, персональное, здоровье, которое должно стать центром всех оздоровительных, физкультурных и спортивных программ, социальной политики любого уровня.

Решение проблемы индивидуального (персонального) здоровья, на наш взгляд, предполагает следующую последовательность операций: определение понятия «здоровья» → учет закономерностей и индивидуальных особенностей развития организма в основных периодах жизненного цикла → установление критериально-диагностического комплекса для оценки уровня и структуры здоровья → выявление факторов, лимитирующих здоровье → разработка и реализация оздоровительных: здоровьеформирующих (рождение – 17–18 лет), здоровьеповышающих (19–20 лет – 35–40 лет) и здоровьесберегающих (40 лет и старше) технологий.

Реализация данного алгоритма предполагает:

а) наличие здоровьеформирующей (здоровьеповышающей) среды применительно к требованиям современного образования: материально-техническая база (в том числе, и для физического воспитания), соответствующая требованиям ГОСТа; рациональная организация образовательного процесса (расписание, соблюдение гигиенических требований, питание, рекреационные мероприятия) в учебных корпусах, общежитиях, в семье; квалифицированное кадровое обеспечение (преподаватели, методисты-организаторы) и т.п.;

б) объединение различных видов и форм оздоровления в единую и устойчивую функциональную систему, обеспечивающую «массированное» воздействие на основные компоненты здоровья детей, подростков и молодежи; формирование и реализацию личностных ценностных ориентаций, переход от регулируемой деятельности к саморегуляции активного здоровьеформирования;

в) повышение качества неспециального физкультурного образования, направленного на формирование таких общечеловеческих ценностей, как физическое, психическое и социальное благополучие, повышение жизненных резервов человека, к числу важнейших из которых относится здоровье.

Неспециальное физкультурное образование предполагает развитие интереса, формирование умений и навыков и связанных с ними специальных знаний, представляющих собой основу для персонализации активного здоровьеформирования. Актуализация проблемы неспециального физкультурного образования обусловлена и наличием серьезного противоречия между накопленным научно-теоретическим и технологическим потенциалом в сфере здорового образа жизни, с одной стороны, и уровнем его освоения отдельными людьми, с другой.

Ключевым звеном неспециального физкультурного образования является интеллектуализация и активизация процесса обучения, поскольку именно расширение и углубление знаний о здоровом образе жизни обеспечивает высокую мотивированность («Что даёт ***мне*** лично?)», «Как я могу ***это*** использовать в своей жизни?») и *активность* («***Как*** я смогу это сделать?», «***Чего*** я смогу добиться?»).

Интеллектуализация имеет в виду приобретение знаний о здоровом образе жизни, освоение умений и навыков организации процесса активного здоровьеформирования, наличие высокой мотивации к повышению резервов здоровья.

Интеллектуализация различных сфер жизни вызвана, как ходом развития человеческой цивилизации, так и развитием самого человека, в частности, возникновением новой системы ценностей, где на одном из самых высоких мест в иерархии ценностей оказывается автономия личности (В.С. Степин, 1992). Последнее определяет необходимость персонализации в различных сферах человеческой деятельности, в том числе, и в процессе здоровьеформирования.

Суть персонализации состоит в действенных преобразованиях культуры личности учащихся в направлении овладения оздоровительными технологиями как базиса для адаптации к условиям жизнедеятельности в конкретном социуме, учитывающих идеальную представленность в жизнедеятельности каждого индивида.

Одна из центральных проблем современной системы образования – это формирование и развитие активности, в том числе, и в формировании здоровья обучаемых. Представление об активности исходит из понимания ее как особого качества субъекта в системе социальных взаимодействий, как определенного личностного образования, характеризующего состояние человека и его отношения к действительности. В отличие от деятельности, которая представляет собой единство объективно-субъективных свойств, активность обладает свойствами субъекта деятельности. Являясь принадлежностью человека, она характеризует не саму деятельность, а ее уровень и характер, влияет на процесс целеполагания, осознания мотивации и способов деятельности. Рассматривая активность применительно к процессу обучения, можно говорить о двигательной активности как способе самосовершенствования и самовыражения в процессе учебной деятельности. Вместе с тем, практический опыт и проведенные исследования показывают, что только незначительная часть учащихся различных образовательных учреждений обнаруживает достаточный уровень данной активности.

Данные исходные предпосылки, имеющийся литературный материал, обобщение опыта физического воспитания учащихся различных образовательных учреждений позволили предложить следующую модель неспециального физкультурного образования детей, подростков и молодежи. В данной модели отражены предметная (неспециальное физкультурное образование, интеллектуализация и активизация здоровьеформирования, оздоровительные технологии, компоненты здоровья) и субъективная (учащиеся различных общеобразовательных учреждений с их целями, ценностями, знаниями, умениями и навыками) структуры деятельности (В.С. Степин, 1992), направления перестройки системы физического воспитания детей, подростков и молодежи в направлении ее демократизации и гуманизации, поливариантности и многообразия форм, средств и методов, интенсификации и оптимизации, реализации деятельностного подхода.

Представленные подходы к организации активного здоровьеформирования подрастающего поколения позволяют существенно увеличить объем (число и продолжительность занятий, количество освоенных и используемых упражнений), результативность организации (рациональное сочетание в отдельных занятиях и более крупных структурных образованиях физических упражнений различной величины и направленности) двигательной активности и эффективность использования оздоровительных воздействий (формирование выраженных оздоровительных, профилактических и лечебных эффектов путем рационального сочетания двигательной активности, закаливающих процедур, рационального питания, дыхательных упражнений и саморегуляции). Последнее позволит значительно повысить резервы здоровья детей, подростков и молодежи.

## Содержание

### Секция 1. Психолого-педагогические проблемы физической культуры и спорта

**Александрова Л.И., Московченко О.Н., Линкевич О.Н.** Наиболее востребованные компетенции выпускников, специалистов в свете физической культуры и спорта …….. 3

**Бабченко А.П.** Актуализация преемственности содержания и организации адаптивного физического воспитания детей, подростков и учащейся молодежи в образовательных учреждениях …….. 5

**Баева Ю.М.** Т еоретические основы организации профессионально-прикладной физической подготовки ……. 7

**Бондарчук Т.В., Богдановский А.Н., Вирк О.В**. Социально-психологические механизмы самоопределения личности педагога по физической культуре ……... 9

**Бондарчук Т.В., Вирк О.В., Искандарова Т.Н., Петренко Г.М.** Методологические основы профессиональной подготовки студентов вуза физической культуры …….. 12

**Вапаева А. В.** Значимость физической культуры в процессе высшего образования …… 14

**Викторов Д.В.** Об основах физического воспитания в процессе интеграции России в европейское образовательное пространство …….. 16

**Викторов Д.В., Шкляев В.В.** Совершенствование двигательной активности студенческой молодежи технического вуза …….. 18

**Вирк О.В., Бондарчук Т.В., Богдановский А.Н.** Психолого-педагогические аспекты формирования здорового образа жизни …….. 20

**Глушкова Н.П.** Использование инновационных технологий в решении психолого-педагогических и медико-биологических проблем на занятиях физической культурой …….. 23

**Громов В.А.** Возможности алгоритмизации изучения дисциплины «Физическая культура» ……..…… 25

**Еганов В.А., Белоедов А.В., Прокудина Е.В.** Планирование тактической подготовки в учебно–тренировочном процессе единоборцев высокой квалификации …… 30

**Жиенов А.С., Ишматова А.Р.** Игра дошкольников как социокультурный аспект психофизического развития ……... 32

**Звездин А.С., Брызгалов И.В.** Система управления карьерным ростом специалиста физической культуры и спорта …… 33

**Иванников И.А.** Влияние внеурочных физкультурно-спортивных занятий на успеваемость юношей лицея № 2 ……. 36

**Иванников И.А.** Использование программы EXCEL для оперативной обработки результатов спортивных соревнований …….. 37

**Иванов В.Д.** Невербальная педагогическая коммуникация: теоретический анализ понятийного аппарата ……... 38

**Иванов В.Д., Петренко Г.М.** Коммуникативная компетентность педагога и ее характеристика посредством дескрипторов ..... 40

**Иванова Е.В., Иванов В.Д.** Социально-коммуникативный тренинг как эффективное средство формирования коммуникативной компетентности студентов вуза …… 42

**Иванов В.Д..** Эффективность психологического тренинга в формировании коммуникативной компетентности студентов факультета физической культуры и спорта …. 48

**Иванов В.Д., Ященко Е.Ф.** Структура профессионально-коммуникативной компетентности будущего учителя физической культуры ……... 50

**Иванова Ю.В., Самылина Н.В.** Использование круговой тренировки на занятиях физической культуры со студентами вуза …….. 52

**Каминская Т.П.** Стилевые особенности саморегуляции спортсменов гимнастов на этапе спортивного совершенствования …… 54

**Кисель П.А., Смирнова В.В.** Представление об образе спортсмена у современной молодежи …… 56

**Кокин В.Ю., Целищев В.Ю.** Формирование потребности в двигательной активности у студентов университета …… 58

**Кондратенков Ю.В.** Развитие туристической деятельности школьников в муниципальной системе образования …… 60
**Литинская Е.А.** Спартианство как принципиальная возможность гуманизации «большого спорта» …… 62
**Максутова Г.И.** Применение тестового контроля при обучении основам медицинских знаний у студентов …..... 64
**Макурин С.К.** К проблеме самообразования преподавателей физического воспитания вузов …… 65
**Медведев И.А.** Сущность межпредметных связей в структуре совершенствования подготовки педагога по физической культуре ……. 66
**Мезенцева Н.В.. Санникова Н.А., Федорова В.В.** Предмет педагогического действия в процессе подготовки специалиста по физической культуре в классическом университете …. 68
**Миргородская Е.В.** Психолого-педагогические аспекты организации подготовки будущих педагогов по физической культуре к оздоровительной деятельности с дошкольниками …… 70
**Михальцова Л.Ф**. Физическая культура как средство формирования ценностных ориентаций студентов педагогического вуза ……... 72
**Московченко О.Н., Проходовский Р.Я.** Индивидуально-личностный подход к оптимизации физических нагрузок студентов ……... 74
**Мухаев С.В.** К проблеме формирования технического мастерства баскетболисток в школьной секции ……... 77
**Мухаев С.В.** Многолетняя физическая подготовка юных баскетболисток в школьной секции ……. 79
**Николаев Е.А., Романов Р.А.** Психолого-педагогическая подготовка спортсменов-бобслеистов высокой квалификации к соревновательной деятельности …..... 80
**Ноздрин М.В.** Роль саморегуляции спортсменов в успешности в стендовой стрельбе в зависимости от их пола и возраста …….. 83
**Паточкина Н.А., Дубоделова А.В.** Особенности психологической подготовки юных стрелков-спортсменов …..... 85
**Паточкина Н.А., Лапшин М.С.** Проблемы качества образования ……. 87
**Паточкина Н.А., Пасмурцева В.А.** Проблемы формирования культуры здоровья, здорового образа жизни педагогов школы ……... 89
**Паточкина Н.А., Попова А.А., Лапшин М.С.** Формирование двигательной памяти и координационных способностей детей 3–5 лет, занимающихся черлидингом …….. 91
**Паточкина Н.А., Ридель Н.Н.** Возможности развивающих игр в диагностике и коррекции задержки психического развития младших школьников …….. 93
**Полозов А.А.** Какие взаимоотношения в спорте позитивно влияют на результат? ..... 96
**Понамарева М.В. Паточкина Н.А.** Теоретико-практический оздоровительный урок в начальной школе: результаты и проблемы ……. 101
**Похоруков О.Ю.** Соверешенствование профессионально-педагогической культуры педагогов в реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья …….. 104
**Ренев Я.В.** Формирование профессионально-педагогических умений тренера-преподавателя …… 106
**Романова Л.А.** К вопросу о построении индивидуальных программ по физвоспитанию студенток основной группы ……. 108
**Семёнова Е.Л., Семёнов Л.А.** Анализ информированности учителей об оценочных основаниях определения физической подготовленности учащихся ……... 109
**Сидоров Л.К., Савчук А.Н., Скрипаченко И.В.** Применение информационно-компьютерных технологий в физическом воспитании детей в условиях малого населенного пункта ……..... 111
**Скворцов Ю.П., Скворцова О.Ю, Чуварлеева О.А.** Личностно-ориентированнная педагогика как одно из важнейших условий раскрытия потенциальных возможностей обучающихся в учреждении дополнительного образования …..... 114
**Созинова Т.В., Часовских А.А.** Физическое воспитание в вузе ……..……..... 117

**Сынкова Н.А., Блинова Н.Г.** Влияние мотиваций и образа жизни на распространение вредных привычек у студентов физкультурного отделения педагогического колледжа …….. 118
**Хоменко Р.В.** Модель индивидуализации предсоревновательной подготовки квалифицированных тяжелоатлетов …….. 119
**Целищева Е.И.** Саморазвивающаяся активность личности студента на занятиях физической культурой …….. 121
**Чубанов В.В., Суравцов В.С.** Организация и эффективность двигательной активности школьников младших классов ……. 122
**Шарифуллин Э.Р., Брызгалов И.В.** Профессиональная подготовка специалиста физической культуры и спорта …… 124
**Шаяхметова Р.Р.** Физическая культура и спорт в жизни молодежи ……... 126
**Шкляев В.В., Рябова Г.А.** Формирование физической культуры личности студента …. 127
**Шондина И.А., Кулешова О.В., Пахотина М.Ю.** Особенности воспитательной функции университетского образования ……. 129

**Секция 2. Медико-биологические проблемы физической культуры и спорта**
**Алексеев В.Н., Каспранский Р.Р., Воронин Л.И., Остапенко А.Н., Калиниченко В.В.** Разработка системы подготовки космонавтов к невесомости ……..…… 132
**Байгужин П.А.** Особенности регуляции сердечного ритма студенток в зависимости от типа умственной нагрузки ……..…… 133
**Балберова О.В.** Амплитуда желудочных сокращений у лиц с разным уровнем и спецификой повседневной двигательной активности при приеме пробного белкового завтрака в покое и при действии мышечного напряжения ……..... 135
**Белова Е.Л., Мелентьева Н.Н., Румянцева Н.В.** Функциональное состояние детей занимающихся игровыми видами спорта в условиях общеобразовательной школы и СДЮШОР ……..……... 137
**Белова Е.Л., Румянцева Н.В.** Особенности регуляции сердечного ритма у юных спортсменов, занимающихся видами спорта с различной направленностью …….……. 139
**Быков В.С.** К вопросу о формировании здорового стиля жизни у подрастающего поколения ……..……..... 142
**Быков Е.В., Ерохина С.Н., Вельдяева И.В.**Влияние комплекса традиционных и нетрадиционных средств оздоровления на состояние здоровья дошкольников ……..… 143
**Быков Е.В., Зинурова Н.Г., Смирнова О.А., Фурасова А.Д.** Возрастно-половые особенности динамики нейровегетативной регуляции инотропной функции сердца детей младшего школьного возраста с различным уровнем умственных нагрузок ……..……. 145
**Ведерникова О.В.** Использование комплекса оздоровительных мероприятий в режиме дня дошкольников ……..……. 148
**Гензе А.О.** Оценка физического здоровья младших школьников в сравнительном аспекте ……..…… 150
**Глазкова Т.А., Миргородская Е.В., Бондарчук Т.В., Вирк О.В.** Лечебно-профилактическое сопровождение дошкольников в образовательном процессе ……..... 152
**Горшкова Н.Е., Речкалов А.В., Пшеничникова О.Л.** Некоторые показатели углеводного и водно-солевого обмена у спортсменов при совместном применении мышечной и пищевой нагрузок ……..……...……..... 155
**Гребнева Н.Н., Сазанова Т.В., Арефьева А.В.** Физическое развитие и функциональные возможности детского организма в условиях адаптации к умственным нагрузкам на севере ……..……...……... 157
**Гурова Е.В.** Эффективность применения плавания на психофизиологическое состояние женщин во втором, третьем триместрах беременности …… 159
**Гурова Е.В., Кокорева Е.Г.** Эффективность применения специальной гимнастики у детей среднего школьного возраста с патологией зрения ……..……. 162
**Гурова Е.В., Мутовкина Т.Г.** Особенности применения динамической гимнастики и плаванья у детей первого года жизни с минимальной мозговой дисфункцией……..... 166

**Дамадаева А.С.** Специфика влияния спортивной деятельности на физическое и психологическое здоровье женщин ……..……...……. 169
**Дашкова А.К., Рукосуева Т.Г.** Психолого-педагогическое ориентирование студентов на здоровый образ жизни в Сибирском федеральном университете ……..... 172
**Долгова Р.Г., Кокорева Е.Г.**Взаимосвязь генетической программы роста и развития с формированием уровня нейромоторики у спортсменов-конькобежцев 13–15 лет …..……. 174
**Елисеев Е.В., Трегубова М.В., Панов А.В.** Особенности морфофункциональных параметров «спортивного сердца» при хроническом физическом перенапряжении ……..…. 176
**Епишев В.В., Гильмутдинов Э.Р.** Особенности медленноволновой вариабельности кардиогемодинамики у ветеранов спорта ……..……... 179
**Задорина Е.В., Елисеев Е.В., Еганов В.А.** Влияние афферентных воздействий на развитие точности боксеров 19–21 года в различных условиях спортивно-тренировочной деятельности ……..……..…….. 181
**Исаев А.П., Потапова Т.В., Мкртумян А.М.** Особенности пищевого статуса по индексу массы тела юных спортсменов ……...…..…….. 184
**Исаев А.П., Потапова Т.В., Мкртумян А.М., Эрлих В.В.** Современные аспекты регуляции гомеостаза посредством применения восстановительных оздоровительных технологий и реабилитации ……..……...……. 186
**Исаев А.П., Потапов В.Н., Романов Ю.Н., Аракелян А.Л., Аракелян Г.Л.** Полифункциональная вариабельность и мобильность фазного процесса адаптации и функциональная асиммитрия в спорта высоких и высших достижений ……..……...…. 190
**Казакова О.В., Щипицын П.Г.** Стабилометрическое тестирование спортсменов различных специализаций ……..……..…… 195
**Кайкан С.М.** Вариабельность показателей гемодинамики конькобежцев в условиях кратковременной гипоксии и гиперкапнии ……..…… 198
**Кашицин А.А., Кашицина К.А.** Иппотерапия как эффективное средство в реабилитации детей с диагнозом детский церебральный паралич ……..……..…... 200
**Кокорева Е.Г.** Возрастные особенности физического развития младших школьников при нарушении зрения и слуха ……..…… 203
**Кокорева Е.Г., Гурова Е.В., Долгова Р.А.** Возрастные особенности регуляции сердечного ритма у детей 7–10 лет с нарушением слуха ……..……..…….. 204
**Красильников В.Л., Кацай Д.А.** Измеритель усилий на движители пловца во время гребковых движений ……..……. 206
**МалозёмовО.Ю., Плещеев А.М.** Физическая культура в социально-адаптивном аспекте формирования здоровья учащихся ……...……..…. 209
**Мекешкин Е.А., Денисова В.В., Галушевская К.Ю.** Гендерные особенности нейрогуморальной регуляции инотропной функции сердца учащихся вторых классов – участников интеллектуально-игрового всеобуча ……..……..……..…….. 211
**Михайличенко М.А.** Укрепление и сохранение здоровья дошкольников в учреждении дополнительного образования детей ……..……... 214
**Москатова А.К.** Биоэлектрометрия в исследовании резервов адаптации и специальной работоспособности спортсменов ……..……. 215
**Москатова А.К.** Аксиомы здоровой жизнедеятельности ……..…… 218
**Моторин В.Б.** Гендерные особенности морфофункциональных показателей студентов первого курса специальной медицинской группы ……..……. 220
**Мутовкина Т.Г.** Визуальная оценка состояния альфа-ритма ЭЭГ подростков с ДЦП под влиянием релаксационных телесноориентированных воздействий ……..…. 222
**Мутовкина Т.Г., Гурова Е.В.** Психологические показатели и состояние интеллекта у детей с церебральным параличом ……..…… 224
**Мутовкина Т.Г., Курман С.И.** Влияние телесноориентированного оздоровления как методики адаптивной физической культуры на состояние интеллектуальных показателей подростков с ДЦП ……..…… 227
**Носиков М.В. , Щипицын П.Г., Щипицын А.Г.** Модернизация динамического стенда для обеспечения точности изменений гравитационных воздействий ……..…. 229

**Паточкина Н.А., Такаландзе И.Г.**Работа с родителями по формированию здорового образа жизни младших школьников ……..……..……... 233
**Паточкина Н.А., Хусаинова Ю.Б.** Проблемы создания здоровьесберегающих технологий в начальной школе ……..……..…… 236
**Перельман Е.Б.** Регуляция медленноволновой вариабельности сердечного ритма боксеров 12–15 лет ……..……..…..... 238
**Плетнев А.А.** Стабилографическая оценка функционального состояния студентов-хоккеистов ……..…….. 242
**Речкалов А.В., Пшеничникова О.Л., Горшкова Н.Е., Муравьев К.М., Рахманский В.Л.** Адаптационные изменения в деятельности пищеварительного тракта при занятиях спортом ……..……..……... 244
**Русанова С.Н.** Физическая культура как фактор формирования здорового образа жизни 246
**Рябова Г.А.** Здоровьесберегающий аспект в образовании ……..…... 247
**Рямова К.А., Розенфельд А.С.** Изучение возможностей фитнес-клубов в здоровьеподдержании пожилых людей ……..……..…….. 249
**Сабирьянов А.Р., Подзолко Т.Ю.** Влияние однократного массажа и мануальной терапии на показатели сердечно-сосудистой системы ……..…….…..... 251
**Сабирьянова Е.С.** Закономерности реакции показателей центрального кровообращения в активном ортостазе у сельских и городских детей младшего школьного возраста ….. 253
**Сабирьянова Е.С., Сабирьянов А.Р., Подзолко Т.Ю., Иванова Л.П.** Изменения ритма сердца и его медленноволновых колебаний в положении лежа и активном ортостазе после курса оздоровительного массажа ……..……..……... 255
**Садыков Р.И.** Оздоровительно-реабилитационная физическая культура студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальным медицинским группам в высшей школе ... 257
**Севостьянов Д.В., Лешуков В.С.** Здоровье и физическая подготовленность по плаванию студентов вуза на начальном этапе обучения ……..……..……... 259
**Семикин Д.С.** Морфофункциональные изменения состояния организма курсантов-юристов под влиянием учебно-тренировочных занятий по рукопашному бою ……..... 261
**Смелышева Л.Н., Архипова О.А.** Влияние физической нагрузки на сретерную функцию поджелудочной железы у студентов с различным тонусом автономной нервной системы ……... 262
**Тыцкая В.Г.** Психофизиологическое состояние студентов после коррекции позвоночника и воздействии гимнастики А.Н. Стрельниковой …….. 265
**Фау С.В.** Особенности корригирующей гимнастики для формирования осанки при сколиозе у студенток ЮУрГУ ……..……. 267
**Ханевская Г.В., Красовская В.И., Зайцева Е.В.** Адаптивная физическая культура для людей с ограниченными возможностями ……..... 269
**Хаютин А.М., Хаютин М.И., Щипицын А.Г., Щипицын П.Г., Шведов И.В.** Вестибулометрия нового поколения для подготовки спортсменов …….…. 271
**Худяков Г.Г., Белоедов А.В., Потапов С.Э.** Роль увеличения вестибулометрических упражнений в процессе двигательной подготовки спортсменов 13–15 лет, страдающих глухонемотой ……..……..…. 272
**Шапошникова М.В.** Роль самоконтроля в системе управления физическим здоровьем студенток ……..…… 275
**Шибкова Д.З., Мальцев В.П.** Оценка функционального состояния ЦНС и уровня работоспособности студентов 18–20 лет ……..……..…. 277
**Шипицина О.В., Серин И.М.** Проблема выбора обуви для занятий физической культурой и спортом ……..……. 280
**Янчик Е.М., Янчик В.В., Киекпаева О.В.** использование самоконтроля в ситеме занятий по физическому воспитанию студентов специальной медицинской группы …..…..... 281
**Ярушин С.А., Рыбаков В.В.., Шайхетдинов Р.Г.** Педагогическая система активного здоровьеформирования подрастающего поколения …….. 283