



**Оглавление**

|   |    |
|---|----|
| <b>Введение</b> .....   | 3  |
| <b>Глава 1. Адаптивное физическое воспитание в специальном учебном отделении (по данным специальной литературы)</b> ..... | 6  |
| 1.1. Пути совершенствования процесса обучения .....   | 6  |
| 1.2. Организация и содержание учебного процесса для студентов специального медицинского отделения.....                    | 12 |
| 1.3. Особенности учебно-тренировочного занятия со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья.....               | 27 |
| 1.4. Двигательный режим студентов.....  | 32 |
| 1.5. Основные тенденции в развитии атлетической гимнастики.....   | 35 |
| <b>Глава 2. Методика и организация исследования</b> .....   | 40 |
| <b>Глава 3. Результаты исследований и их обсуждение</b> .....   | 44 |
| <b>3.1.</b> Исследование особенностей физической и функциональной подготовленности студентов СМГ.....                     | 44 |
| <b>3.2.</b> Подготовка спортсменов по атлетической гимнастике из числа студентов специальной медицинской группы.....      | 49 |
| 3.3. Анализ сформированности чувства «мышечной радости» после занятий физическими упражнениями.....                       | 51 |
| 3.4. Функциональное состояние организма при занятиях на тренажерах в условиях физкультурно-оздоровительного центра.....   | 55 |
| <b>Заключение</b> .....   | 60 |
| <b>Список используемой литературы</b> .....   | 62 |
| <b>Приложения</b> .....   | 68 |

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Научная разработка режимов оздоровительных занятий на тренажерных снарядах в условиях физкультурно-оздоровительного центра (ФОЦ) - одна из актуальных задач, решаемых специалистами физической культуры.

Данные литературы по этой проблеме немногочисленны [2,8,18,23], а рекомендации по продолжительности занятий на тренажерах и определению необходимого интервала отдыха между ними требуют уточнения.

Особенно много проблем медикобиологического плана возникает при реализации оздоровительных программ в условиях лимита времени, типичного для физкультурно-оздоровительной работы в условиях центра физического воспитания.

В рамках проведенных исследований задача оценки и сравнения оздоровительной эффективности тренировок на тренажерах в различные периоды деятельности студента специально не ставилась.

Таким образом, отсутствие в доступной нам специальной литературе научно-обоснованных результатов исследований, освещающих проблемы спортивной подготовки студентов с ограниченными возможностями здоровья, обусловило актуальность темы бакалаврской работы.

**Цель исследования.** Совершенствование спортивной подготовки студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальному медицинскому отделению.

**Гипотеза исследования.** Предполагается, что структура учебного процесса по адаптивному физическому воспитанию в специальном медицинском отделении будет более эффективной, если:

- деятельность преподавателя будет направлена, прежде всего, на воспитание у студента осознанного отношения к сохранению и укреплению своего здоровья;

- у студентов будет складываться только позитивное отношение к адаптивной физической культуре;

- будет разработан комплекс нормативов с учетом индивидуальных особенностей организма студентов;

- в течение всего периода обучения в вузе у студентов будет повышаться потребность в самостоятельных регулярных занятиях.

**Объект исследования:** учебно-воспитательный процесс в ВУЗе.

**Предметом исследования** выступает методика спортивной подготовки студентов специального медицинского отделения, разработанная с использованием тренажерных устройств.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать и обобщить по данным специальной литературы особенности процесса физического воспитания в вузе.

2. Исследовать особенности физической и функциональной подготовленности студентов специального медицинского отделения.

3. Выявить и обосновать рациональное соотношение продолжительности физкультурных занятий на тренажерах и отдыха, необходимого для восстановления функциональных систем занимающихся.

4. Разработать методику занятий атлетической гимнастикой для студентов специальных медицинских групп и определить ее эффективность.

5. Определить комплекс информативных критериев оперативного экспресс-контроля за функциональным состоянием студентов и экспериментально проверить их эффективность.

Для достижения цели и решения поставленных задач в работе применялись следующие **методы исследования:**

1. Анализ литературных источников и документальных данных

2. Педагогический эксперимент

3. Анкетный опрос и беседа (анамнез)

4. Тестирование.

5. Математическая статистика

**Новизна исследования.** В процессе проведенного исследования было установлено, что сформированность у студента чувства мышечной радости

(МР) и САН (самочувствие, активность, настроение) тесно связана с предшествующим двигательным опытом, спортивной подготовкой, с личностью преподавателя и оценкой качества занятия по адаптивному физическому воспитанию, с возрастом, полом, образом жизни.

**Практическая значимость исследования.** Согласно результатам исследования, дифференцированный зачет студенту специального медицинского отделения может выводиться, исходя из следующих компонентов: процента посещения занятий, результатов тестирования физической подготовленности, динамики в состоянии здоровья по данным медосмотра и самоконтроля, оценки за проведение инструкторской практики по составленным комплексам гимнастики (утреней гигиенической, с учетом индивидуальных отклонений в состоянии здоровья), за знания теоретического раздела программы.

## **ГЛАВА 1. АДАПТИВНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОМ МЕДИЦИНСКОМ ОТДЕЛЕНИИ**

(по данным специальной литературы)

### **1.1. Пути совершенствования процесса обучения**

Многочисленные публикации по вопросам организации физического воспитания студентов с отклонениями в состоянии здоровья [1,6,11,24 и др.] указывают на значительные трудности, с которыми встречаются преподаватели, ведущие учебные занятия в специальных медицинских группах (СМГ). Отсутствие медицинских знаний, раскрывающих сущность патологических процессов, не позволяет преподавателям чувствовать себя уверенно при проведении данных занятий; их пугают возможные перегрузки организма занимающихся и, в связи с этим, опасность возникновения осложнений заболеваний, имеющих у студентов. Поэтому, большая часть учебных занятий в СМГ проводится с низкими физическими нагрузками.

Уверенность в правильности и адекватности выбора тех или иных нагрузок для студентов с различной патологией, как правило, приходит к преподавателю по мере накопления педагогического опыта. Время накопления данного опыта можно сократить только при условии, если на факультетах повышения квалификации преподаватели, работающие со специальной медицинской группой, будут получать необходимый объем медицинских знаний.

Говоря об адекватности предлагаемых нагрузок функциональным возможностям занимающихся, следует отметить следующий факт. Студенты СМГ нередко приходят на занятия, уже имея частоту сердечных сокращений (ЧСС) в покое около 100 уд/мин. Это связано не только с имеющимися у них различными заболеваниями, но и со многими другими причинами: недосыпанием при подготовке по другим предметам, боязнью неудовлетворительной оценки при сдаче зачетов, атмосферными воздействиями, изменяющими артериальное давление и т. п. Столь значительным снижением физических возможностей, казалось бы, при

удовлетворительном состоянии на предыдущих занятиях, отмечается довольно часто и серьезно мешает выполнению запланированной физической нагрузки в рамках учебного занятия по дисциплине «Физическая культура».

Многолетний опыт работы свидетельствует, что наилучшим вариантом конспектов занятий является такой, когда при решении тех или иных задач планируются очередность упражнений и приблизительный их объем. Суммарная нагрузка занятия, по мнению Виленского М. Я. [10], полностью зависит от самочувствия студентов и определяется в ходе самого занятия.

Не решенным до конца остается вопрос о выборе физических нагрузок, обеспечивающих год от года повышение общей физической работоспособности студента. Анализ физической работоспособности по тесту  $PWC_{170}$ , проведенный Виленским М. Я. и Сафиным Р. С. [9] у 239 студенток специального медицинского отделения МГПУ показал, что на 1-м курсе эта величина достоверно возрастает, а к окончанию 2-го курса достоверно снижается, по сравнению, с завершением I -го курса, или остается на том же уровне. Подобная картина наблюдается и при определении средних величин общей физической работоспособности в группе студенток с однородными заболеваниями. Динамику физической работоспособности, выявленную при многолетних наблюдениях за студентками 1-2-го курсов, авторы объясняют следующим. На 1-м курсе постепенное увеличение нагрузок позволяет девушкам повысить свою работоспособность, в первую очередь, с помощью регулярных занятий. Ведь многие из них в условиях средней школы таких целенаправленных нагрузок не получали. На 2-м курсе планомерное возрастание нагрузок уже не дает желаемого результата, так как многие студентки просто не могут полностью выполнять постепенно усложняющиеся задания. По мнению Виленского М. Я. и Сафина Р. С. [9], это связано с условиями обучения в вузе, где значительная продолжительность учебного дня, большие учебные нагрузки по другим предметам, несоблюдение режима питания и сна ведут к перенапряжению и

хроническому утомлению организма, которое у второкурсников уже довольно выражено.

Негативные тенденции последних лет, связанные с ухудшением здоровья молодежи в нашей стране [5,6,7,15,37,43,48,51 и др.], заставляют пересматривать структуру учебного процесса по адаптивному физическому воспитанию в специальном учебном отделении.

Вся деятельность преподавателя, в первую очередь, должна быть направлена на воспитание у студента осознанного отношения к сохранению и укреплению здоровья, на формирование потребности в физическом самосовершенствовании. Только при позитивном отношении студентов к физической культуре и потребности и самостоятельных регулярных занятиях можно добиваться повышения их общей физической работоспособности в течение всего периода обучения в вузе.

Согласно требованиям госстандартов, учебная программа по дисциплине «Физическая культура» должна включать теоретические разделы, с целью формирования у студентов знаний в изучаемой области, а также умений и компетенций, требующих определенного уровня физической подготовленности.

Для этого, согласно выводам Белорусова В. В., Решетень И. И. [8], необходимо четко определить теоретические вопросы для каждого занятия, позволяющие подробно изучить основные положения, касающиеся физического развития, физической подготовленности, нормального функционирования всех органов и систем, обеспечивающих человеку сохранение и укрепление здоровья, а также простые и доступные методы контроля за состоянием здоровья и физической подготовленностью, пути физической реабилитации при различных заболеваниях.

По убеждению Виноградова П. А. [12], осмысленный подход к оценке роли физической культуры в укреплении здоровья позволит сформировать у каждого студента потребность в самостоятельных регулярных занятиях и стремление к физическому самосовершенствованию. Усвоенные



теоретические знания помогут студентам с 1-го курса бережно относиться к своему здоровью, а также пропагандировать среди населения здоровый образ жизни.

Самым сложным вопросом, как считают многие авторы, в числе которых работы Виленской Т. Е., Кудяева Э. А. [11], Горшкова А. Г. [16], Латыпова Н. Ф. [39], Рзянина М. Ф., Молочный В. Г. [50], Сираж А. Н., Будковский В. Н. [54], Семенова Л. А., Шлыков П. В. [55], является комплектование специальных медицинских групп.

Но этот вопрос может ставиться только в крупных вузах, когда на занятия по физическому воспитанию одновременно приходят 50-60 и более студентов с различными отклонениями в состоянии здоровья. В спецгруппе должно быть от 8 до 15 человек, и, конечно, гораздо удобнее проводить занятия, если в группе находятся студенты одного пола, а также лица с однородными заболеваниями и примерно одинаковым уровнем физической и функциональной подготовленности.

В большинстве же вузов страны вопрос о комплектовании спецгруппы не встает, так как, в первую очередь, студентов делят по полу, а по другим показателям разделить их не представляется возможным из-за недостаточного количества занимающихся.

Исследования по организации учебного процесса в специальном медицинском отделении, проводимые Гаврилович Н. Н., Яцко Н. Г., Василец А. Н. [15] в течение ряда лет, показывают, что между студентами с самыми различными заболеваниями не наблюдается существенных различий (как по некоторым функциональным показателям, так и по показателям физической подготовленности).

Все это говорит о том, что у студентов с самыми различными хроническими заболеваниями внутренних органов и опорно-двигательного аппарата из-за значительного снижения уровня двигательной активности резко падают функциональные возможности сердечно-сосудистой и

дыхательной систем, снижаются сила различных групп мышц и общая физическая работоспособность.

Как известно, при самых разных заболеваниях в организме возникают восстановительные процессы, направленные на ликвидацию остаточных явлений в органах и системах. Здесь уместно вспомнить слова академика И. П. Павлова [60]: «Человек есть, конечно, система (грубее говоря - машина), как и всякая другая в природе, подчиняющаяся неизбежным и единым для всей природы законам; но система... в высочайшей степени саморегулирующаяся, сама себя поддерживающая, восстанавливающая, направляющая и даже совершенствующая...». Согласно данным выводам, восстановление и саморегуляция, происходящие в организме, приводят к тому, что мы имеем дело не с заболеванием в истинном значении слова, а с состоянием организма после перенесенного заболевания.

Все вышесказанное позволяет с уверенностью рекомендовать занятия по адаптивному физическому воспитанию в специальном медицинском отделении без дифференцирования контингента по нозологическому принципу. Такой подход не исключает, естественно, учета индивидуальных особенностей каждого студента.

Практика работы показывает, что максимальное внимание надо обращать на тех студентов, которые имеют низкие показатели функционального состояния сердечно - сосудистой системы, отставание в физическом развитии и крайне слабую физическую подготовленность. Такие студенты встречаются как среди перенесших заболевания сердца, легких, нервной системы и других органов, так и среди имеющих патологию опорно-двигательного аппарата, органов зрения, слуха и др.

При рассмотрении вопроса о принципах комплектования групп необходимо четко знать, кого направлять в специальную медицинскую группу. От того, кто будет заниматься в этих группах, с какими заболеваниями, с каким функциональным состоянием и физической подготовленностью, зависит и структура организации занятий. Но

преподаватели вынуждены проводить занятия с теми студентами, кого в СМГ направляют врачи. Последние в данном вопросе руководствуются устаревшей Инструкцией об организации врачебного контроля за физическим воспитанием, утвержденной приказом министра здравоохранения России № 920/815 от 14 ноября 1992 г.

Исследования, проведенные Виленской Т. Е. и Кудяевым Э. А. [11], показали, что врачи, зачастую, формально подходят к определению медицинской группы студентов. Нередко на медицинской комиссии врач сталкивается с заключением об имеющейся или перенесенной болезни, признаки которой не всегда даже можно обнаружить.

На наш взгляд, при назначении специальной медицинской группы следует учитывать одновременно и диагноз заболевания, и функциональные возможности кардиореспираторной системы, и физическую подготовленность. Подходить к каждому студенту с единой меркой нельзя, необходимо все взвешивать и оценивать индивидуально. На медицинской комиссии врач должен отобрать кандидатов для занятий в СМГ, окончательно же медицинская группа может быть определена только после установления функциональных возможностей, общей физической работоспособности и физической подготовленности врачом и преподавателем, совместно. Такое содружество врача и педагога позволит выявить студентов, пытающихся с помощью сомнительных медицинских документов попасть в специальную медицинскую группу и уклониться от необходимых физических нагрузок и сдачи нормативов по физической подготовке.

Довольно эффективным средством оздоровления значительной части молодежи было бы введение во всех вузах страны вступительных экзаменов по физической подготовке. Такие экзамены заставили бы школьников, готовящихся к поступлению в институт, и их родителей гораздо серьезнее относиться к физической культуре. Поступление в институт здоровых и

физически развитых молодых людей позволило бы резко сократить численный состав специального медицинского отделения.

## **1.2. Организация и содержание учебного процесса для студентов специального медицинского отделения**

Адаптивное физическое воспитание студентов, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья, имеет свою специфику. Наряду с общеобразовательными задачами в процессе занятий большое место занимают вопросы оздоровления и укрепления организма.

Из работ Аукстер Д. [4], С.А. Душанина, Л.Я. Иващенко, Б.А. Пироговой [23], Ильинич В. И. [32], Мильнер Е.Г. [45], известно, что одно и то же физическое упражнение по-разному влияет на организм. Это влияние зависит от состояния здоровья занимающихся, от их физического развития и подготовленности. Поэтому подбор упражнений и методика их проведения должны быть наиболее целесообразными. Они, с одной стороны, должны соответствовать силам занимающихся, а с другой - обеспечивать непрерывное повышение работоспособности организма.

При подборе и выполнении упражнений, Вретельник Е.Н., Козупица Г.С. [14] советуют придерживаться принципа равномерной нагрузки на весь организм. Упражнения должны выполняться свободно, с большой амплитудой движения, с постепенным нарастанием мышечного напряжения.

По мнению Семеновой Л. А., Шлыкова П. В. [55, С. 15], в начале обучения значительное место должно отводиться общеразвивающим упражнениям. Разнообразные формы общеразвивающих упражнений без предметов и с предметами служат эффективным средством повышения разносторонней физической подготовки, вместе с тем, они дают возможность избирательно воздействовать на отдельные мышечные группы, отстающие в своем развитии. Авторы пишут в своей статье, что «ввиду плохой организации занятий по физическому воспитанию для ослабленных учащихся в школах, студенты специальной медицинской группы подчас не владеют самыми простыми двигательными навыками, в связи с чем,

общеразвивающие упражнения являются для них наиболее доступными и простыми при обучении их правильному дыханию, ходьбе, бегу, умению расслабить мышцы и т. д.»

Наряду с общеразвивающими упражнениями, Илюхина В.А. Заболотских И.Б. [31] рекомендуют на занятиях применять упражнения, укрепляющие сердечную мышцу. К ним авторы относят упражнения с некоторым моментом силового напряжения (упражнения в сопротивлении, смешанные висы, ритмичный бег и т. д.); а также упражнения, влияющие на экстракардиальные факторы кровообращения, способствующие ликвидации застойных явлений на периферии (особенно полезны, в этом отношении, упражнения для нижних конечностей).

При проведении занятий со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, особое значение имеет правильная дозировка нагрузки. Физические упражнения должны стимулировать все физиологические процессы организма к более энергичным движениям, но вместе с тем необходимо избегать возможного утомления.

Курдыбайло С. Ф., Евсеев С. П., Герасимова Г. В., авторы учебного пособия «Врачебный контроль в адаптивной физической культуре» [34, С.120], просят иметь в виду, что молодым людям в 17-19 лет, в силу преобладания возбудительных процессов в центральной нервной системе, еще свойственна чрезмерная подвижность, неумение соразмерить свои силы. Обычно, даже после значительной нагрузки, они не чувствуют утомления, которое, постепенно наслаиваясь, может вызвать обострение имеющегося заболевания. Авторы пишут: «Нагрузка на сердце при физических упражнениях не должна переходить границ его возможностей, не должна вызывать одышку, резкого учащения пульса. Физические упражнения должны помогать аппарату кровообращения, улучшая периферическое кровообращение, активизируя экстракардиальные гемодинамические факторы».

Илюхина В.А. Заболотских И.Б. [31, С.38] советуют для определения дозировки физической нагрузки учитывать все факторы и, в первую очередь, функциональное состояние организма занимающихся. При этом, исходить из возможностей не только сердечно-сосудистой системы, но и всего организма, в целом. Авторы акцентируют внимание на том, что «...у лиц с одинаковыми заболеваниями могут быть различные функциональные возможности, различная адаптация к физическим напряжениям, одна и та же нагрузка может вызвать у них неодинаковые изменения».

В связи с этим, большое значение при определении степени физической нагрузки для студентов СМГ имеет индивидуальный подход. Для преподавателя очень важно уметь держать в поле своего зрения всю группу, не забывая, при этом, и об особенностях каждого отдельного студента. Ограничение в физической нагрузке более слабых студентов является обязательным, но делать это надо тактично, не вызывая у студента чувства неуверенности и беспомощности.

Согласно учению Матвеева Л. П. [41], увеличение или уменьшение нагрузки на занятиях достигается путем: изменения исходных положений, количества повторений, усложнения упражнений (более сложная координация, увеличение темпа и амплитуды движения), а также эмоциональным воздействием. Кроме того, при определении степени физической нагрузки учитывается время проведения занятий.

Следовательно, физическая нагрузка на занятиях в конце учебного дня должна увеличиваться в незначительной степени и осторожно.

По данным Максименко А.М. [42], оптимальность физической нагрузки зависит также от того, насколько целесообразно используется время урока. Практика показывает, что в начале обучения моторная плотность занятий бывает очень незначительной (42-50%) в связи с тем, что студенты имеют слаборазвитые двигательные навыки и плохую физическую подготовку. На втором году обучения, по мере овладения студентами двигательными навыками и умениями, появляется возможность увеличить

моторную плотность занятий, в среднем, до 65%. Дальнейшее увеличение плотности занятий нецелесообразно, так как это приводит к утомлению студентов.

Одной из важнейших сторон всего учебного процесса со студентами специальной медицинской группы, по мнению Д. Аукстер, Ж. Руфеч, С. Хейттинга [4], является строгое соблюдение всех дидактических принципов обучения. Игнорирование хотя бы одного из них ведет к ухудшению состояния здоровья занимающихся. Основным требованием к занятиям является принцип систематического обучения физическим упражнениям. Только систематическое воздействие физических упражнений способствует совершенствованию форм и функций организма, его двигательных способностей. Под принципом систематичности понимается последовательность, в смысле нарастания трудности и сложности, в упражнениях. Строгая последовательность занятий предполагает, что каждое последующее занятие должно закреплять предшествующее, а предшествующее подкреплять новое. Только в таком случае каждое упражнение, каждое занятие будет оставлять известный след в организме.

По мнению Иващенко Л.Я. [29], необходимо иметь в виду, что студенты специальной медицинской группы медленнее осваивают технику движений, они требуют большего времени для обучения. В противном случае все приобретенные ими навыки и качества будут поверхностными. Но в то же время автор не рекомендует затягивать переход от легкого к более сложному материалу, так как привычное упражнение не способствует развитию и совершенствованию функциональной деятельности организма и его двигательных навыков.

Безусловно, физические упражнения на всех этапах обучения должны соответствовать силам занимающихся и исключать неправильное их выполнение. Поскольку в одной группе могут быть студенты с различной физической подготовленностью, большое значение имеет индивидуальный подход к занимающимся.

В процессе освоения и развития движений важное значение приобретает осознанное отношение студентов к выполнению физических упражнений. Согласно выводам Шапарь В., Тимченко А., Швыдченко В. [64], занимающиеся должны не только понимать значение каждого упражнения для оздоровления и укрепления организма, но и мышечно ощущать его действие. Чтобы упражнение развивало и совершенствовало организм, необходимо создать у обучаемых ясный двигательный образ выполняемого упражнения. Занимающийся должен чувствовать, когда упражнение проведено правильно и когда неправильно. Поэтому, показывая те или иные упражнения, необходимо коротко пояснить, что должен чувствовать студент при их выполнении и какие группы мышц участвуют в движении.

Основной формой организации учебного процесса по физическому воспитанию с ослабленными студентами являются занятия, в процессе которых решаются оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи. Для решения этих задач занятия должны отвечать следующим требованиям [11]:

- Во-первых, они должны быть методически правильно построены с учетом всех дидактических и физиологических принципов; каждое занятие должно быть органичным продолжением предыдущего, в то же время, оно должно предусматривать задачи и содержание очередного занятия.
- Во-вторых, занятия должны быть в меру эмоционально насыщенными, активизирующими интерес и внимание студентов.

Согласно типовой структуре, представленной в учебнике Матвеева Л. П. «Теория и методика физической культуры» [41], занятия состоят из трех частей, отличающихся друг от друга задачами и содержанием. В *подготовительной* части применяются различные перестроения, ходьба в разном темпе в сочетании с движениями рук, ног и туловища, танцевальные шаги, упражнения в правильном дыхании. Особое внимание обращается на воспитание правильной осанки. Применение общеразвивающих упражнений



на мелкие, средние и крупные мышечные группы преследует цель поднять возбудимость нервных центров коры больших полушарий и других отделов центральной нервной системы, регулирующих деятельность различных систем организма: сердечно-сосудистой, дыхательной, обмена веществ и др. Причем, следует иметь в виду, что двигательный аппарат быстрее входит в работу, чем вегетативные функции, так как формирование комплексов возбуждения для висцеральных органов происходит не в клетках коры головного мозга, а в подкорковых образованиях.

Знание особенностей нервных процессов во время физической работы, по мнению Морман Д., Хеллер Л. [46], особенно важно при наличии заболеваний сердечно-сосудистой системы. Для получения согласованной деятельности вегетативных функций и двигательного аппарата разминка в подготовительной части занятий должна способствовать оптимальному состоянию работоспособности.

Вместе с тем, длительность и интенсивность подготовительной части не должны переходить границ функциональных возможностей организма занимающихся. Для того, чтобы сохранить высокую моторную плотность занятий и, в то же время, не допустить утомления студентов, используется принцип рассеянной нагрузки. Следует учитывать, что, чем слабее подготовлены студенты, тем разнообразнее должны быть упражнения и приемы их выполнения.

*Основная* часть занятий решает главную задачу - развитие и совершенствование двигательных навыков и умений у студентов. Качественное проведение основной части занятия зависит, по мнению Максименко А. М. [42], от правильного расположения в ней практического материала. По мнению автора, упражнения должны быть подобраны с учетом разносторонней тренировки и максимальных нагрузок. Каждое новое упражнение, а также упражнения, требующие точности выполнения и максимального напряжения, должны разучиваться в начале основной части занятий.

Согласно данным Грачева О.К. [18], принцип разносторонней тренировки является основой совершенствования двигательных навыков и качеств. Физические упражнения, применяемые в занятиях, должны быть подобраны таким образом, чтобы, решая какую-то определенную частную задачу (воспитание осанки, правильного дыхания, тренировка сердечной мышцы), они в то же время содействовали бы развитию всех функциональных возможностей организма. Для постепенного повышения работоспособности всего организма и, в частности, сердечно-сосудистой и дыхательной систем упражнения, применяемые в основной части занятий, должны достигать максимума мышечного напряжения, но, конечно, в пределах возможности каждого отдельного студента.

В основной части занятий должны иметь место также упражнения, повышающие эмоциональное состояние у студентов. К ним, прежде всего, Динейка К. В. [20] относит игры, а также использование соревновательного метода при выполнении определенных заданий.

Следует также подчеркнуть, что в подготовительной и основной частях урока применяются упражнения, развивающие и совершенствующие все физические качества человека - быстроту, силу, выносливость, ловкость и т. д.

В начале обучения предпочтение отдается упражнениям на развитие быстроты, которые переносятся студентами лучше и легче. На первом году обучения используются эстафеты и подвижные игры средней интенсивности, прыжки в длину и высоту с разбега, ритмичный бег с ускорением.

Наряду со скоростными, Менхин Ю. В., Менхин А. В. [44] советуют применять упражнения силового характера, выполнение которых повышает возбудимость нервных клеток, увеличивает силу и концентрированность процессов возбуждения и торможения. Учитывая у студентов СМГ, ограничение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, силовые упражнения следует применять очень осторожно, с ограничением момента напряжения.

Одной из разновидностей силовых упражнений являются упражнения в сопротивлении, которые способствуют укреплению миокарда. При выполнении упражнений с сопротивлением следует избегать задержки дыхания и настуживания, что отрицательно сказывается на деятельности сердца. Для того, чтобы избежать это отрицательное влияние, вводятся упражнения на расслабление и дыхание. В качестве силовых упражнений используются висы, упоры и лазания. В основном применяются смешанные висы и упоры, которые не вызывают силового напряжения и задержки дыхания и более соответствуют физиологическим возможностям студентов.

В книге Мормана Д., Хеллера Л. «Физиология сердечно-сосудистой системы» [46] имеются рекомендации по включению в занятия упражнений на выносливость, которые имеют большое значение для расширения функциональных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем. В связи с тем, что выполнение упражнений на выносливость требует достаточной функциональной подготовки центральной нервной системы и внутренних органов, применять их следует осторожно, в зависимости от физической подготовленности занимающегося. Упражнения на выносливость лучше давать в конце основной части занятия. Развитию выносливости особенно способствуют лыжная подготовка и плавание.

В начале обучения с большой осторожностью применяются упражнения в сложной координации, с частой сменой темпа движения, так как студентам специального медицинского отделения свойственно отсутствие согласованности движений, даже в простых упражнениях. Также применяются упражнения на равновесие. Систематические занятия такими упражнениями тренируют вестибулярный аппарат, повышают тонус нервной системы, способствуют развитию координации движения, ориентировки в пространстве. Кроме того, эти упражнения развивают и совершенствуют мышечное чувство, необходимое для формирования осанки.

Для тренировки равновесия Лисицкая Т.С., Ростовцева М.Ю., Ширковец Е.А. [40] рекомендуют применять специальные упражнения,

вначале на широкой площади опоры, затем на узкой. Усложнение упражнений достигается путем изменения положения рук, туловища, ног, использования различных предметов. Значительное место в занятиях, по мнению авторов, должны занимать корригирующие упражнения для формирования красивой осанки, а также для исправления имеющихся аномалий осанки. С этой целью вводятся упражнения, укрепляющие мышцы спины, брюшного пресса, верхнего плечевого пояса, способствующие созданию так называемого мышечного корсета, который является надежным защитником от возможных искривлений позвоночника. Во время выполнения корригирующих упражнений следует добиваться высокой точности исполнения, избегая частой смены исходных положений и лишних движений. Упражнения для укрепления мышц оспины, брюшного пресса и верхнего плечевого пояса выполняются с некоторым напряжением.

Особое значение, по данным Ивановой Н. Н. [28], для больных имеют упражнения на расслабление и дыхание как факторы, снижающие физиологическую нагрузку в занятиях. Практика показывает, что студенты слабо владеют этими навыками, особенно, расслаблением.

Известно, что студентам, мало занимающимся физическими упражнениями, свойственна скованность мышц при выполнении даже простых упражнений. Овладение произвольным расслаблением помогает регулировать степень мышечного напряжения, что способствует лучшему усвоению техники новых движений. Упражнения на расслабление являются хорошим отдыхом для работающей мускулатуры, они способствуют быстрому восстановлению работоспособности.

Большое место в занятиях с ослабленными студентами отводится дыхательным упражнениям, повышающим функциональный уровень организма и являющимся хорошим отдыхом. Следует отметить, что большинство студентов дышат неправильно, особенно при выполнении упражнений. Фиксируя свое внимание на правильном выполнении физического упражнения, они не следят за своим дыханием, дышат

поверхностно, прерывисто, даже при незначительном усилии задерживают дыхание.

Из работы Исаева Г.Г. «Регуляция дыхания при мышечной работе» [33] следует, что дыхание является сознательным процессом, который можно регулировать. Поэтому, обучение правильному дыханию, по мнению автора, надо начинать одновременно с разучивания каждого нового физического упражнения. Обучать дыханию лучше с овладения произвольным дыханием. С этой целью применяется не только статическое дыхание, но и дыхание в сочетании с движениями туловища, конечностей и т. д. Чем проще движения и медленнее темп, тем меньше внимания затрачивают студенты на производство правильного дыхания.

Под влиянием систематических занятий между темпом движения и дыханием со временем устанавливается определенная взаимосвязь и студенты, владеющие своим дыханием, в зависимости от характера выполняемого движения, могут произвольно менять частоту и глубину дыхательных движений, тип дыхания.

По данным исследований Хворостухиной С. А. [61], в занятиях дыхательные упражнения должны применяться после сложных, с точки зрения координации, упражнений, а также после движений, вызывающих силовое напряжение.

В процессе всего периода обучения нельзя допускать длительных перерывов в тренировке определенных навыков и умений, так как развитие и совершенствование физических качеств и двигательных навыков происходит на основе возникновения и закрепления условно-рефлекторных связей, которые без соответствующих подкреплений могут угаснуть.

Значительное место в занятиях занимают общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами. Исходя из возрастных основ физического воспитания, Н.А. Фомин, В.П. Филин [59], уверены, что обучение надо начинать с самых простейших упражнений для рук, плечевого пояса, туловища, ног. Движения руками и плечевым поясом способствуют

выработке правильного и полного дыхания, воспитанию нормальной осанки. Движения туловища улучшают кровообращение в грудной и брюшной полостях, укрепляют мышцы спины, брюшного пресса. Движения нижними конечностями улучшают циркуляцию крови на периферии, устраняют застойные явления, укрепляют мышцы ног.

При выполнении общеразвивающих упражнений следует добиваться правильного сочетания движения с дыханием, не допуская наступивания, резких движений [33]. Из общеразвивающих упражнений применяются упражнения со скакалками, набивными мячами (вес 1-1,5 кг), гимнастическими палками, обручами, лентами, упражнения с гимнастической скамейкой и на гимнастической стенке.

Из упражнений на разновысоких брусьях применяются смешанные висы и упоры, перемахи ногами в упоре и вися, равновесия, простейшие соскоки. На кольцах в движении - раскачивание одной и двумя ногами прямо и с поворотом. На кольцах в покое - смешанные висы и упоры.

Программа по адаптивному физическому воспитанию для студентов специального медицинского отделения включает в себя: гимнастику, легкую атлетику, спортивные игры, плавание, лыжную подготовку и туризм.

В занятиях **гимнастикой** применяются строевые и порядковые упражнения, повороты на месте и в движении, строевой шаг, фигурная маршировка, общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов.

В начале занятий большое внимание уделяется обучению правильной ходьбе, которая, как известно, имеет не только прикладное, но и большое оздоровительное значение. Ходьба, по данным Морман Д., Хеллер Л. [46], особенно полезна лицам, имеющим заболевания сердечно-сосудистой системы, так как, включая все крупные мышцы в работу, она усиливает кровообращение, дыхание, настраивает нервную систему и мышцы на производство более мощной работы. В процессе обучения применяются различные разновидности ходьбы: на носках, на пятках, на наружном и внутреннем крае стопы, высоко поднимая бедро и т. д. Обращается внимание

и на умение ходить в заданном темпе с различным движением рук. Висы на канате, лазание по канату 2-3 м с помощью ног.

**Спортивные игры.** Исследуя эффективность оздоровления студентов в вузе средствами баскетбола, Сони́на Н. В., Смо́льский С. М. [53] рекомендуют, наряду с подготовительными упражнениями, на первом и втором годах обучения использовать подвижные игры и эстафеты с мячом и без мяча. В процессе учебных занятий разучиваются также элементы техники игры в баскетбол: основная стойка, повороты на месте и в движении после приема и передачи мяча, передачи мяча от груди, из-за головы, одной рукой от плеча, ведение мяча, бросок в кольцо с места и в движении. На втором году обучения можно проводить двухсторонние игры продолжительностью не более 20 мин.

В связи с тем, что игра в баскетбол требует большого физического напряжения и эмоционального подъема, необходимо строго дозировать продолжительность игры для студентов, у которых наблюдается учащение пульса даже после незначительной нагрузки.

В занятия включаются также упражнения с волейбольным мячом. Двухсторонние игры в волейбол следует проводить при сниженной, на 10-15 см, сетке.

**Легкая атлетика.** В занятиях легкой атлетикой перед студентами ставится задача овладения навыками и умением в беге, прыжках, метаниях. Значительное место в занятиях отводится бегу. Он применяется и как самостоятельный вид упражнений, и как элемент движения во время прыжков, метаний и т. д. Уже на первых занятиях надо учить студентов правильно бегать.

Вначале применяется бег небольшими отрезками в чередовании с ходьбой. Темп, в основном, умеренный. Большое место уделяется ритмичному бегу, так как при этом студентам легче следить за правильным дыханием. Бег в более быстром темпе и бег с ускорением вводится постепенно по мере тренировки сердечно-сосудистой системы.

По рекомендации Виленской Т. Е. и Кудяева Э. [11], на *первом* году обучения проводятся:

1. Общее ознакомление с техникой бега (положение туловища, работа рук при беге, вынос бедра вперед). Для этого применяется спокойный бег небольшими отрезками в 20-40м.

2. Ознакомление с техникой бега на средние и короткие дистанции (обучение высокому и низкому старту, первые шаги со старта, бег с ускорением на 20-30м, бег на повороте и финише). Отрезки бега увеличиваются до 60 м, но темп остается умеренным.

На *последующих* годах обучения [11]:

1. Совершенствуется техника бега на короткие дистанции. Темп средней интенсивности, дистанция – 60-100 м.

2. Изучается техника эстафетного бега, этапы бега по 50 м.

3. Изучается техника бега по пересеченной местности. Дистанция - 200-300 м. Допускается ускоренная ходьба.

В разделе прыжков на *первом* году обучения изучается [18]:

1. Техника прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги».

Разучиваются элементы прыжка: разбег с трех, пяти, семи шагов, отталкивание от планки, положение ног, рук и корпуса в полете и приземление.

2. Техника прыжка в высоту с разбега способом «перешагивание».

Определение толчковой ноги, постановка ноги при отталкивании, движение рук, ног и туловища в момент толчка и над планкой, приземление.

На *втором* году обучения совершенствуется техника прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» и в высоту способом «перешагивание». Учитывая сильное воздействие прыжков на организм, на *первом* году обучения разбег в прыжках, как в длину, так и в высоту ограничивается 3-5м. На *втором* году обучения ограничивается максимальная высота планки в прыжках в высоту (планка устанавливается на уровне пояса).



В начале обучения применяются подготовительные упражнения в виде прыжков с места с различными движениями рук, через скакалку, прыжки через гимнастическую скамейку, а также опорные прыжки.

В разделе метания на *первом* году обучения изучается техника метания гранаты: держание снаряда, постановка корпуса, рук и ног при метании с места и с разбега, движение рукой при броске.

На *последующих* годах обучения совершенствуется техника метания гранаты. Кроме того, изучается техника толкания ядра: разучивается исходное положение для толкания, последовательность движения частей тела при толкании с места, толкание ядра со скачка, движение маховой ногой.

Метание, по мнению Плыгань Г. А., Тулупов С. В., Вашкевич А. А. [48], является наиболее сложным, в координированном отношении, упражнением, требующим достаточной физической подготовки. Поэтому, прежде чем перейти к метанию гранаты и толканию ядра, применяется метание облегченных предметов (мячи теннисные), а затем более тяжелых набивных мячей 1-1,5 кг на дальность и в цель. В занятия можно вводить также перебрасывание мячей, как легких, так и тяжелых, от партнера к партнеру, броски в баскетбольное кольцо.

**Лыжная подготовка.** Занятия на лыжах имеют не только прикладное, но и большое оздоровительное значение. Они способствуют закаливанию и тренировке всех органов и систем организма и особенно сердечнососудистой и дыхательной систем. Ходьба на лыжах в хорошую погоду повышает эмоциональный тонус. По данным Ермолаева Ю.В. [26], лыжные прогулки вызывают благоприятную гемодинамическую реакцию - наблюдается значительное снижение минимального давления при небольшом повышении максимального. Кроме того, равномерное распределение нагрузки на все мышечные группы при ходьбе на лыжах способствует укреплению всей мышечной системы.

Но, при этом, следует иметь в виду, что студенты, впервые вставшие на лыжи, очень быстро утомляются. Поэтому, первые два занятия лучше делать прогулочными с постепенным увеличением дистанции.

На *первом* году обучения ставятся задачи [42]:

1. Обучение элементам лыжного строя.

2. Изучение техники попеременного двухшажного хода. Применяется скольжение на одной лыже на местности с небольшим уклоном и на горизонтальной лыжне, скольжение попеременно на правой и левой ноге без палок, работа палками без лыж и при скольжении на лыжах.

3. Изучение техники приемов: подъем «лесенкой», «елочкой», ступающим и скользящим шагом.

4. Изучение техники спусков. Обучение основной стойке спуска с палками и без палок; спуск, сидя на палках, торможение полуплугом.

На *последующих* годах обучения закрепляются и совершенствуются приобретенные навыки и изучается техника одновременного одношажного хода. По мере тренированности, допускается прохождение дистанции последовательно от 2 до 10 км спокойным шагом и с отдыхом.

**Плавание.** При обучении плаванию следует придерживаться общепринятой методике [47]. Наиболее простым способом плавания для студентов, имеющих заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, является кроль на спине. При этом способе легче всего дышать. В последующем, изучается плавание способом брасс на груди, вначале без выдоха в воду.

На протяжении всего периода обучения в каждом занятии используются подготовительные упражнения на суше, у бортика, стоя в воде, и т. д. Перед плаванием желательна хорошая разминка. Время пребывания в воде до 30 мин., не допуская охлаждения организма. Старт с тумбочки и ныряние не рекомендуются. Дальность проплыва не ограничивается, но темп должен быть умеренным.

Таким образом, анализ специальной литературы позволил нам сделать заключение о том, что адаптивное физическое воспитание студентов, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья, имеет свою специфику. Наряду с общеобразовательными задачами, в процессе занятий большое место занимают вопросы оздоровления и укрепления организма.

### **1.3. Особенности учебно-тренировочного занятия со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья**

Ежегодно в вузы страны поступает определенный процент студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Для занятий физическим воспитанием такие студенты направляются в специальное медицинское отделение, в которое входят специальные медицинские группы и группы лечебной физической культуры. Организация и методика учебного процесса по физическому воспитанию для этих студентов имеет свои особенности. Наряду с решением основных задач постепенного развития и поддержания физических качеств таких студентов, необходимо использовать возможность средствами адаптивной физической культуры восстанавливать и совершенствовать функциональные резервы организма занимающихся.

Согласно требованиям ФГОС, учебные занятия для студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, являются обязательными в течение всего периода их обучения в вузе. Они должны проводиться в объеме 4 часов в неделю, за счет часов, выделяемых на обязательный и факультативный курсы. Допускается различная периодичность учебных занятий в недельном цикле: два занятия - по 90 минут, три - по 60 минут, четыре - по 45 минут.

Большое значение для студентов специального медицинского учебного отделения имеют дополнительные самостоятельные занятия.

Согласно выводам Алябевой Н. В. [2], самостоятельные занятия способствуют воспитанию сознательного отношения студентов к занятиям физическими упражнениями, помогают более успешному овладению двигательными навыками и развитию жизненно-важных физических качеств.

Объем и содержание самостоятельных занятий студентов, в виде домашних заданий, определяет преподаватель для каждого студента индивидуально. В домашние задания могут быть включены как общеукрепляющие и специальные упражнения, так и другие средства физической культуры: дозированный бег, ходьба на лыжах катание на коньках, плавание и т.д., а также элементы закаливания.

Учебный материал практического раздела направлен на развитие, совершенствование и поддержание физических качеств, что сопровождается увеличением функциональных возможностей организма.

Поскольку студенты имеют отклонения в состоянии здоровья и часто - остаточные явления после различных заболеваний, Синяков А. Ф. [52] советует включать в занятия (как правило, в конце основной части) комплексы специальных упражнений, носящих всегда только индивидуальный характер, в зависимости от нозологических и функциональных, а иногда и физических особенностей организма. Комплексы специальных упражнений, которые студенты выполняют в конце основной части занятия, следует рекомендовать также в качестве домашнего задания с проверкой правильности выполнения на занятиях. Эти комплексы периодически корректируют, в соответствии с состоянием студента.

Физические качества у студентов СМГ следует развивать и совершенствовать с фундаментального качества выносливости, постепенно увеличивая объем. Вретельник Е.Н., Козупица Г.С. [14] установлено, что лишь при хорошей адаптационной реакции организма на предлагаемые нагрузки можно постепенно увеличивать ее интенсивность. Затем можно подключать упражнения для развития гибкости и ловкости.

В зависимости от индивидуальных успехов, со второго или третьего семестра начинают развивать силу и затем быстроту. При этом, надо учитывать характер заболевания и противопоказание отдельных видов физической нагрузки. Как указано в работе Дубровского В. И. [22], наличие противопоказаний не означает исключения физической нагрузки. Напротив,

по мнению автора, необходимо очень осторожно, постепенно, может быть, начиная с микродоз и с подводящих упражнений, приучать организм к разносторонним нагрузкам. Необходимо приучать организм к физическим нагрузкам, а не ограждать его от них, так как в экстремальных ситуациях организм должен быть готов к действию физических и эмоциональных факторов.

Преподавание практического материала по адаптивному физическому воспитанию для студентов специального медицинского отделения направлено на воспитание в них активной жизненной позиции, волевых качеств и патриотизма, а также на развитие всех основных физических качеств с учетом противопоказаний для различных групп заболеваний, с целью физического совершенствования и оздоровления организма студентов.

Как правило, в школах такие студенты были освобождены от уроков физической культуры или получали малые физические нагрузки, поэтому уровень физической подготовленности у них очень низок. Это необходимо учитывать для определения общей и моторной плотности, особенно во время проведения занятий на открытых площадках в холодное время года. Кроме того, степень компенсации заболевания у студентов, а также уровень их функциональных способностей различны, поэтому одним из основных принципов организации занятий с такими студентами является индивидуальный подход и строгая регламентация физической нагрузки.

Параллельно с развитием физических качеств, повышающих физическое и функциональное состояние организма, Лисовский В. А., Евсеев С. П., Голофеевский В. Ю., Мироненко А. Н. [36] рекомендуют студентам специального медицинского отделения прививать навык к ежедневному выполнению физических упражнений, направленных на ликвидацию остаточных явлений после перенесенных заболеваний и, при необходимости, на формирование компенсаторных функций.

При развитии физических качеств у студентов с отклонениями в состоянии здоровья следует учитывать диагнозы, с которыми студенты направлены в СМГ.

По мнению Аветисова Э. С., Левадо Е. И., Курпан Ю. [1], Гросс Н. А. [19], Дембо А. Г. [21], Тхоревского В.И. [58], студентам, имеющим диагноз «гипертоническая болезнь» или «миопия высокой степени» такие качества, как сила и быстрота, необходимо развивать чрезвычайно осторожно и очень постепенно. Развивая качество гибкости, необходимо учитывать, что таким студентам противопоказаны некоторые виды упражнений, например, резкие наклоны вперед, с опусканием головы вниз. К этим упражнениям студентов необходимо приучать очень постепенно, начиная с подводящих упражнений.

Студентам, имеющим заболевания опорно-двигательного аппарата, необходимо дифференцировано назначать такие виды упражнений, как прыжки, упражнения в метании и толкании. При миопии высокой степени следует еще более осторожно вводить эти упражнения, если у студентов нет изменения на глазном дне. При наличии таких изменений при любой степени миопии вышеназванные упражнения противопоказаны. Следует ограничить их и для студентов, страдающих гипертонической болезнью и нейроциркуляторной дистонией с гипертензивным синдромом.

Для студентов с патологией желудочно-кишечного тракта, имеющих повышенную моторику и кислотность, Попов С. Н., Валеев Н. М., Гарасева Т. С. [49] советуют ограничить участие в эстафетах и спортивных играх, так как эмоциональный фактор может усугубить их состояние. Только с учетом противопоказаний можно применять упражнения на развитие активной и пассивной гибкости путем растягивания мышц.

Студентам с гипертонической болезнью, нефритом, миопией, с сердечно-сосудистыми заболеваниями можно вводить упражнения для развития пассивной гибкости, очень постепенно увеличивая нагрузку. Все упражнения следует делать во время управляемого выдоха. При наклоне туловища, голову занимающимся с данным диагнозом следует держать так, чтобы взгляд был направлен вверх или прямо.

К развитию быстроты у студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и органов зрения приступают после появления

выраженной положительной динамики таких физических качеств, как выносливость, гибкость и ловкость. При этом, не следует назначать для бега очень короткие дистанции (10 - 15 м), так как во время их преодоления происходит слишком резкая смена деятельности, что противопоказано студентам с подобными отклонениями в состоянии здоровья.

При развитии быстроты у студентов с патологией пищеварительной системы необходимо учитывать моторику кишечника и кислотность желудочного сока. Например, при наличии у студентов диспепсических явлений или гастрита, быстроту следует развивать очень постепенно и осторожно, так как резкие движения могут вызвать обострение заболевания.

Дубровский В. И. [22], особо подчеркивает, что у студентов СМГ необходимо более тщательно вести контроль за состоянием здоровья во время занятий. При этом, следует учитывать как признаки утомления (таблица 1), так и самооценку состояния здоровья самим студентом.

Таблица 1

### Признаки развития утомления

| Признаки   | Стадия утомления  |  |   |
|--|---|--|---|
|  | Начальная   | Средняя  | Недопустимая  |
| <b>Окраска кожи лица</b>                         | Небольшое покраснение                                       | Значительное покраснение   | Резкое покраснение или появление синюшности   |
| <b>Потливость</b>                                | Отсутствует или небольшая на лбу, груди                     | Большая потливость   | Потливость резкая, распространяющаяся на все тело   |
| <b>Дыхание</b>                                   | Учащенное ровное  | Учащенное, иногда чередующееся с форсированным глубоким выдохом  | Резкое учащение дыхания, одышка   |
| <b>Осанка, походка, характер движения</b>        | Осанка не изменена, походка бодрая                          | Осанка неуверенная, мышцы расслаблены, походка неуверенная   | Осанка плохая, плечи опущены, походка нескоординированная. Отставание при ходьбе и беге     |
| <b>Внимание и интерес к занятиям, активность</b> | Устойчивый интерес к занятиям, упражнения выполняются точно | Внимание снижено. Наблюдаются вялость, Неточности выполнения команд, ошибки во время выполнения упражнения | Рассеянное внимание. Отсутствие интереса к занятиям, апатия, восприятие лишь громких команд |

В заключение следует особо подчеркнуть, что при развитии физических качеств у студентов с отклонениями в состоянии здоровья следует, в первую очередь, учитывать диагнозы, с которыми студенты направлены в СМГ.

#### **1.4. Двигательный режим студентов**

Двигательный режим одно из основных слагаемых здоровья. В него входят не только учебно-тренировочные занятия. Двигательный режим - это как раз то, о чем точно сказал Н.Л. Семашко: «Физкультура 24 часа в сутки!».

Как известно, физическая культура, это - умение владеть своими мышцами, суставами и многими другими функциями организма. Как установила Иванова Н. Н. [28], научившись правильно дышать, человек может управлять частотой сердечных сокращений и снижать артериальное давление.

На учебно-тренировочных занятиях студентов обучают, как правильно использовать средства физической культуры. Учеными доказано, что два раза в неделю оптимальных занятий достаточно для поддержания физического состояния, имеющегося на данный момент.

Так, Епифанов В. А., Мошков В. Н., Антуфьева Р. И. [27] уверены, что для накопления резервов и совершенствования физических и функциональных возможностей следует заниматься как минимум 3 раза в неделю в оптимальном режиме, а еще лучше - 4 или 5 раз в неделю.

Обязательным в двигательном режиме является выполнение утренней гигиенической гимнастики. Как пишут Белорусова В. В. и Решетень И. И. [8], к этому следует привыкнуть как к чистке зубов. Это и есть чистка, только всего организма, почему она и называется «гигиеническая».

Но не надо превращать ее в утреннюю тренировку. Не для каждого организма это полезно. В утреннюю гимнастику необходимо включать дыхательные упражнения, суставную гимнастику, упражнения на растяжку. Эти упражнения, образно говоря, заменяют зубную щетку с пастой. Но чтобы



«прополоскать» организм, следует выполнить циклические упражнения типа бега или любые танцевальные движения, чтобы пульс был не ниже 130, но не выше 160 ударов в минуту. Закончить гимнастику следует обязательно расслабляющими и дыхательными упражнениями.

Рабочая поза у лиц умственного труда, в том числе и студентов, является причиной поверхностного дыхания, застойных явлений в органах малого таза и нижних конечностях. При этом, сердечно-сосудистая система работает с меньшей нагрузкой, мышцы нижних конечностей находятся в расслабленном состоянии, мышцы грудной клетки сокращены, а мышцы спины растянуты. Все это приводит к уменьшению кровообращения, снижению обмена веществ, ослаблению скелетных мышц, нарушению осанки. Поэтому, как указывают Виленский М. Я. и Сафин Р. С. [9], студентам следует в течение рабочего дня проводить производственную гимнастику, куда должны входить упражнения для улучшения кровообращения нижних конечностей, органов малого таза и брюшной полости, а также дыхательные упражнения.

Кроме того, Динейка К. [20] советует включать в производственную гимнастику специальное упражнение, способствующее синхронизации правого и левого полушарий головного мозга, что ведет к улучшению памяти и повышению умственной работоспособности. Упражнение это очень простое и напоминает марш на месте: необходимо поднимать правую ногу и левую руку, затем наоборот. Движения рук должны пересекать сагиттальную линию тела.

Для повышения функционального состояния организма 4 часов в неделю, которые занимают обязательные учебно-тренировочные занятия, недостаточно. Студенту необходимо научиться самостоятельно, выполнять упражнения во внеучебное время. Самостоятельные занятия направлены на закрепление полученных во время плановых занятий с преподавателем знаний и умений, на устранение недостатков в физическом развитии и на ликвидацию остаточных явлений после перенесенных заболеваний.

Программа самостоятельных занятий для студентов должна быть составлена преподавателем и врачом с учетом состояния здоровья, вегетативной реактивности, уровня физической подготовленности, индивидуальных особенностей студентов, условий профессиональной направленности вуза.

Дубровский В. И., автор учебника «Лечебная физическая культура и врачебный контроль» [22] подчеркивает, что оздоровление средствами физической культуры требует постоянного контроля за физическим и функциональным состоянием, данные о котором фиксируют в специальном дневнике. Периодически проводят тестирование, определяющее функциональные возможности организма, физическую работоспособность и уровень развития физических качеств. По мнению автора, улучшение результатов свидетельствует о правильном подходе к постановке оздоровительного процесса, а ухудшение результатов - это сигнал о необходимости коррекции методики занятий. Необходимо ежедневно постепенно, правильно и постоянно применять средства физической культуры, контролируя эффективность использования этих средств.

Представляется целесообразным продолжение занятий физкультурой со студентами вузов в течение всех лет обучения. При этом, на занятиях по физической культуре студенты должны не только стремиться к достижению собственного физического совершенства на момент обучения в вузе, но и закладывать фундамент будущего здоровья, осваивая спектр средств оздоровительной и лечебной физкультуры, показания к ним при тех или иных состояниях и методику обучения. И контроль знаний по этому предмету должен заключаться не в демонстрации собственных спортивных достижений, а в умении подобрать научно обоснованный комплекс физических упражнений и обучить ему.

Полученные в вузе знания и умения по физической культуре призваны обогатить специалиста, послужить поддержанию его физической формы в течение всех лет обучения, явиться тем «инструментом», с помощью

которого он сможет поддерживать свое здоровье и передавать знания окружающим.

Таким образом, для достижения более эффективного результата необходимо повышать функциональные возможности организма не только физическими упражнениями, но и воздействием на психические процессы, в частности, путем формирования мотивации на здоровый образ жизни. Совершенствование физических качеств – это, по существу, процесс управления развитием человека, направленный на всестороннее оздоровление организма.

Осваивая технику разнообразных движений, студент развивает те или иные физические качества. Гармоничное развитие необходимых физических качеств и двигательных навыков должно привести к физическому совершенствованию организма студентов и, следовательно, к повышению их физической и умственной работоспособности.

### **1.5. Основные тенденции в развитии атлетической гимнастики**

Правильность выбранного направления в развитии атлетической гимнастики в нашей стране внушает определенную тревогу. Дело в том, что среди множества различных течений в этой области физической культуры Ивлиев Б.К., Смолевский В.М. [30] выделяют пять основных направлений: 1 - на достижение максимальных результатов в силовом троеборье, 2 - оздоровительное, 3 - на дальнейшее совершенствование телосложения, 4 - гиревой спорт, 5 - спортивный атлетизм, как любительский, так и профессиональный. По данным авторов, оздоровительное направление объединяет всех занимающихся с целью исправления врожденных или приобретенных дефектов осанки и телосложения, в отличие от третьего направления, где основной целью является наращивание мышечной массы, укрепление мускулатуры, создание мышечного рельефа.

Первое направление представляет, по существу, один из вариантов силовой тренировки со специализацией не в скоростно-силовых упражнениях (типа метаний, рывка и толчка штанги), а в упражнениях, не

требующих специальной технической подготовки (хотя мы и не отрицаем наличия определенного технического мастерства при выполнении этих упражнений) и высокого уровня развития скоростных качеств.

Каждое из этих направлений резко отличаются одно от другого по целям и задачам, а, следовательно, и по применяемым методам тренировки. Однако, в отечественных литературных источниках мы не обнаружили четкой дифференциации в приводимых методических рекомендациях.

В обзоре Петрова В.К. [17] представлена обширная информация, посвященная проблеме развития силы. Представляет интерес классификация основных режимов нагрузки, которая характеризуется величиной напряжения (тоническая), изменением ее длины (метрическая) и скоростью сокращения (кинетическая). В метрическом комплексе можно выделить такие компоненты: изометрический (1) - длина не изменяется; эксцентрический (2) - длина увеличивается; концентрический (3) - длина уменьшается; и все остальные, аллометрические (4) (греч. *alios* - другие) - колебательные. Может быть и пятая категория (5) - неспецифическая, неизученная.

Подобный процесс детализации возможен и при других режимах работы, которые подробно рассмотрены в книге Джо Вейдера «Строительство тела по системе Джо Вейдера» [57]: движение с постоянной скоростью - изокинетический (1) режим; замедляющийся - брадикинетический (2) (греч. *bradys* - медленный); тахикинетический (3) - с ускорением (греч. *tachys* - быстрый); и все остальные, например, толкающие, дергающие - аллокинетические режимы (4). Движение с постоянной силой - изотонический режим (1) - напряжение постоянно; телетонический (2) (греч. *telos* - конец) - напряжение уменьшается; ауксотонический (3) (греч. *aixe* - увеличение) - напряжение увеличивается; и все остальные - аллотонические.

К сожалению, авторы отечественных методических пособий по атлетизму не только не используют весь огромный современный арсенал различных видов создания силовой нагрузки, но, видимо, и не подозревают

об этом, неоправданно умаляя роль уступающей работы и растяжения, уделяя внимание лишь режиму сокращения, и совершенно не обращают внимания на необходимость такого вида нагрузки, как расслабление.

Система Джо Вейдера [56] посвящена особенностям развития силовых качеств, методам и режимам, используемым для этой цели. Он основан на глубоком анализе наиболее значимых работ по данной тематике за последние три десятилетия.

Обращает на себя внимание тот факт, что общий уровень методических публикаций по данному вопросу остается низким. Анализ рекомендаций по атлетической гимнастике в массовой печати показывает, что тренировочные комплексы рассчитаны на достаточно квалифицированных атлетов, а не на новичков, не искушенных в секретах спортивной тренировки. Более того, рекомендации содержат методические погрешности и представляют популярное изложение на русском языке тренировочных методов, от которых уже отказываются за рубежом.

Выбор ряда упражнений и их сочетаний, предлагаемых в некоторых методических рекомендациях, неоправдан с точки зрения биомеханики и физиологии. Так, например, рекомендуется выполнять приседания сразу же после выполнения жима стоя, что создает большую нагрузку на позвоночник.

Акцентируя внимание на развитии мышечных «пластов», авторы подобных рекомендаций забывают о необходимости развития таких жизненно важных качеств, как ловкость, гибкость, выносливость. Необходимость выработки этих качеств обуславливается еще и тем, что, по данным Анашкиной Н. [3], между ними и уровнем развития силы существует положительная связь, т. е., развивая гибкость, мы тем самым увеличиваем не только подвижность в суставах, но и силу мышц (на занятиях «стречингом») а развитие (в определенных объемах) общей выносливости ведет к повышению специальной выносливости, что, в свою очередь, обуславливает увеличение силы мышц.

Анализ специальной литературы по интересующей нас проблеме, позволил обратить внимание на:

- необходимость создания такого вида физкультурно-оздоровительных занятий, которые сопровождали бы человека на протяжении всей его жизни, повышая его работоспособность;
- возможность соединения блока атлетической (силовой) подготовки, направленно воздействующего на мышечную систему человека, с такими видами двигательной деятельности, как ушу, аквабилдинг, стретчинг, йога и др.

Применительно к лицам разного возраста и состояния здоровья такой вид физкультурно-оздоровительных занятий позволит:

- широко варьировать различные удобные, снижающие гравитационную нагрузку на ССС исходные, конечные (граничные) и промежуточные положения (лежа, полулежа, прислонясь к наклонной плоскости при различных углах наклона) в силовых упражнениях;
- акцентированное укрепление мышечной защиты позвоночника и брюшной полости;
- активизировать обменные процессы, осуществляемые через кровь и, особенно, лимфу путем совершенствования микронасосной функции скелетной мускулатуры.

Большой интерес представляет применение средств атлетической гимнастики для физической тренировки лиц преклонного и старческого возраста. Разработка этого направления позволит с принципиально новых позиций пересмотреть систему оздоровительных мероприятий «по вертикали» вплоть до детского возраста, с целью выявления у молодежи начальных форм функциональных нарушений и предупреждения нежелательных изменений, понижающих трудоспособность.

В связи со стремительным развитием атлетической гимнастики в нашей стране, в последние годы стала ощущаться необходимость в разработке новых методических направлений, в систематизации опыта различных принципов тренировок атлетов у нас и за рубежом, в создании

единой тренировочной системы, в которую вошли бы лучшие теоретические и практические достижения мировой атлетической гимнастики.

Для того чтобы теоретически и практически не отстать в развитии атлетической гимнастики, по мнению Хоули Э.Т., Френкс Б.Д. [62], необходимо осуществлять углубленные научные исследования, включающие создание миографических карт активности основных мышечных групп при выполнении атлетических упражнений.

Особое внимание следует уделять созданию оригинальных тренажеров, позволяющих использовать различные режимы сопротивления, а также методические приемы искусственного утяжеления или облегчения снаряда в определенных фазах выполнения упражнения, т. е. необходимо создание целого комплекса тренажерных средств, предназначенных для силовой тренировки.

## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения цели и решения поставленных задач в работе применялись следующие **методы исследования**:

6. Анализ литературных источников и документальных данных
7. Анкетный опрос и беседа (анамнез)
8. Педагогическое тестирование.
9. Педагогический эксперимент
10. Методы математической статистики

**Анализ литературных источников** и документальных данных показал, что научная разработка режимов оздоровительных занятий на тренажерных снарядах в условиях физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) - одна из актуальных задач, решаемых специалистами физической культуры. Данные литературы по этой проблеме немногочисленны, а рекомендации по продолжительности занятий на тренажерах и определению необходимого интервала отдыха между заданиями требуют уточнения. Особенно много проблем медико-биологического плана возникает при реализации оздоровительных программ в условиях лимита времени, типичного для физкультурно-оздоровительной работы в условиях ФОК.

**Анкетный опрос и беседа (анамнез).** При опросе студентам задавались следующие вопросы:

- «Улучшается ли Ваше самочувствие после учебы, если в этот день было занятие по адаптивному физическому воспитанию?»;
- «Испытываете ли Вы чувство мышечной радости после выполнения физических упражнений?»;
- «Какие формы занятий у Вас вызывают интерес к физической культуре?»;
- «Какие упражнения Вам больше по душе?».

Во время выполнения упражнений на тренажерах проводился врачебный опрос с фиксацией внимания на самочувствии, адекватности



физической нагрузки, желания продолжать занятия индивидуально или в группе.

Для определения связи между объемом физической нагрузки и чувством мышечной радости (МР), респонденты после выполнения физических упражнений фиксировали показатели состояния организма в дневнике самоконтроля.

**Педагогическое тестирование.** Комплексное обследование студентов до и после педагогического эксперимента включало в себя оценку деятельности дыхательной, нервной, нервно-мышечной систем, а также психоэмоционального статуса.

Во время выполнения упражнений контролировались АД и ЧСС, показатели которых во время работы не превышали 75 % нагрузки (по МПК), максимально допустимой для данного возраста.

Функциональное состояние *системы внешнего дыхания* определялось по: показателям жизненной емкости легких (ЖЕЛ).

Функциональное состояние *нервной и нервно-мышечной систем* оценивали методами *миотонометрии, кистевой динамометрии, рефлексометрии* (электрическая чувствительность зрительного анализатора).

Для оценки *координации движений* использовалась проба Ромберга, *вестибулярного аппарата* - проба А.И. Яроцкого.

*Мышечно-суставное чувство* определялось по результатам теста с выполнением заданного наклона верхней конечности.

*Психоэмоциональное состояние* оценивалось с помощью общепринятых методик: САН, Тейлора и менее известной - «Карты социально-психологического статуса» [37].

*Уровень социальной адаптации* испытуемых оценивали с помощью фрустрационного теста Рознивейга [37].

Во время выполнения упражнений на тренажерах проводился врачебный опрос с фиксацией внимания на самочувствии, на адекватности

физической нагрузки, желании продолжать занятия индивидуально или в группе.

Весь количественный материал обрабатывался **методами математической статистики**. Рассчитывались средние статистические значения: средние арифметические, средние квадратические отклонения, коэффициенты вариации и коэффициенты корреляции. Достоверность различий устанавливалась с помощью  $t$  - критерия Стьюдента, при уровне значимости  $p < 0,05$ .

Задачей преподавателя во время учебных и тренировочных занятий является объективная оценка физической подготовленности, функционального состояния и физического развития студентов. Однако, эти задачи на занятиях решаются частично или вовсе не решаются.

**Педагогический эксперимент** проводился в течение 2014/2015 учебного года на базе кафедры физического воспитания ТГУ. Место занятий: Фрунзе, 2-Г, тренажерный зал атлетической гимнастики (ФОК). Для решения поставленных задач и обоснования *разработанной методики* мы создали две *экспериментальные группы* из числа студентов СМГ различного уровня физической подготовки и функционального состояния организма:

- 1-ая группа - режим А ( $n=15$ ) - тренировалась по 15 мин. на каждом тренажере, с 3-минутными интервалами отдыха;
- 2-ая группа - режим В ( $n=14$ ) - тренировалась по 10 мин. на каждом тренажере, с 5-минутными интервалами отдыха.

Тренировки проходили 5 раз в неделю, по 60 минут. Для этого использовались следующие виды упражнений:

1. Отжимания от пола и от гимнастической скамейки.
2. Приседания.
3. Подтягивания на перекладине.
4. Подъем туловища из положения, лежа на спине (пресс).
5. Упражнения на тренажерах.
6. Круговая тренировка.

**Организация исследования.** Педагогическое исследование проводилось в период с января 2014 года по декабрь 2015 года. И включало следующие этапы:

- На первом этапе (январь - август 2014г.) осуществлялись изучение и анализ психолого-педагогической, учебно-методической литературы по теме исследования. Велось педагогическое наблюдение за деятельностью студентов в процессе учебных и внеучебных занятий в вузе.

Были сформулированы рабочая гипотеза, цель и задачи исследования, разрабатывалась *методика занятий атлетической гимнастикой*, ориентированная на студентов СМГ. Исследовалось функциональное состояние организма студентов при выполнении физической нагрузки на специальных тренажерных устройствах. Разрабатывались комплексы информативных критериев оперативного экспресс - контроля за функциональным состоянием занимающихся.

- На втором этапе (сентябрь 2014г. – май 2015г.) проведен *педагогический эксперимент* с целью проверки эффективности занятий атлетической гимнастикой студентами специальных медицинских групп; экспериментально обосновывались рациональность соотношения продолжительности физкультурных занятий на тренажерах и отдыха, необходимого для восстановления физиологических функций занимающихся. Проведена экспериментальная проверка выдвинутой гипотезы и эффективности разработанной методики.

- На третьем этапе (июнь - декабрь 2015 г.) обобщены и математически обработаны полученные результаты, сформулированы выводы, оформлена бакалаврская работа.

### ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

#### 3.3. Исследование особенностей физической и функциональной подготовленности студентов СМГ

Обсуждаем, результаты сдачи контрольных упражнений и оценки физической подготовленности студентов в 2014/15 учебном году. Из 67 студентов специального медицинского отделения в тестировании участвовали 54 человека (87,9 %) - 36 юношей и 29 девушек.

Таблица 1

#### Оценки уровня физической подготовленности студентов СМГ

| Контрольные упр-я   | Пол | Оценка |        |         | 1 курс |        | 2 курс | 3 курс | 4 курс |
|---|-----|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   |     | удовл. | хорошо | отлично | 1 сем. | 2 сем. |        |        |        |
| Бег 12мин.<br>(расстояние, м)                                 | м   | 2000   | 2500   | 2800    | 2500   | 2585   | 2621   | 2449   | 2526   |
|   | ж   | 1600   | 2000   | 2500    | 2025   | 2178   | 1911   | 2021   | 1905   |
| Бег 100м. (с)   | м   | 16,0   | 15,0   | 14,2    | 14,7   | 14,6   | 14,7   | 14,6   | 14,9   |
|   | ж   | 19,0   | 18,5   | 17,5    | 18,4   | 18,2   | 18,2   | 18,0   | 19,3   |
| «Челночный» бег<br>30м (с)                                    | м   | 11,0   | 10,0   | 9,4     | 9,2    | 9,3    | 9,2    | 9,2    | 9,0    |
|   | ж   | 12,0   | 11,2   | 10,2    | 10,8   | 10,2   | 10,3   | 9,9    | 10,2   |
| Прыжки в длину с<br>места, (см)                               | м   | 205    | 215    | 225     | 216    | 227    | 228    | 223    | 216    |
|   | ж   | 140    | 160    | 175     | 162    | 168    | 168    | 175    | 165    |
| Броски наб. мяча,<br>(см): - 5кг                              | м   | 700    | 750    | 800     | 755    | 807    | -      | 865    | 897    |
|   | ж   | 500    | 550    | 600     | 588    | 590    | 576    | 587    | 607    |
| Приседания на<br>одной ноге (раз):<br>- правая<br>- левая     | м   | 10     | 15     | 20      | 19,9   | 19,1   | 18,2   | 18,7   | 18,3   |
|   |     | 9      | 13     | 18      | 18,4   | 16     | 18,5   | 17,7   | 17,0   |
| - правая<br>- левая   | ж   | 5      | 10     | 15      | 7      | 11,8   | 11,2   | 13,0   | 10,9   |
|   |     | 4      | 9      | 14      | 6      | 9,9    | 10,1   | 11,9   | 10     |
| Подвижность<br>позвоночника,<br>(наклон, см)                  | м   | 3      | 7      | 10      | 7,4    | 10,0   | 9,8    | 10,4   | 9,5    |
|   | ж   | 8      | 10     | 15      | 7,8    | 10,8   | 13,8   | 12,1   | 12,1   |
| Отжимание от<br>гимн. скам. (кол-<br>во раз)                  | м   | 15     | 20     | 25      | -      | 18,6   | 20,9   | 23,0   | 24,8   |
|   | ж   | 4      | 7      | 10      | 5,0    | 9,4    | 9,0    | 8,8    | 8,4    |
| Подтягивание<br>(кол-во раз)                                  | м   | 3      | 7      | 10      | 6,6    | 7,5    | 9,0    | 6,0    | 7,5    |
| Подъем туловища<br>из полож. лежа на<br>спине<br>(кол-во раз) | ж   | 20     | 25     | 30      | 22,0   | 31,4   | 29,0   | 33,4   | 29,4   |
| Средняя оценка<br>физической<br>подготовленности              | м   | -      | -      | -       | 4,3    | 4,5    | 4,4    | 4,2    | 4,5    |
|   | ж   | -      | -      | -       | 4,4    | 4,5    | 4,4    | 4,5    | 4,2    |

Как видно из таблицы 1, тенденция к улучшению результатов сдачи контрольных упражнений сохраняется почти на всех курсах.

Большинство студентов в скоростных и скоростно-силовых видах упражнений получают оценку «отлично». Так, в беге на 100м около 50% юношей показали время от 13,4 до 14,2 с; в «челночном» беге - от 8,0 до 9,4 с; в бросках набивного мяча на дальность - от 807 до 990см и т. д. А такое физическое качество, как общая выносливость, сохраняется у юношей на всех курсах на хорошем уровне.

У девушек с 1-го по 4-й курс, на фоне значительного улучшения физической подготовленности, особенно заметные сдвиги отмечаются в таких упражнениях, как «челночный» бег, отжимание от гимнастической скамейки и др.

Следует отметить, что, ориентируясь на дифференцированную зачетную оценку и желая получить высокий балл по адаптивному физическому воспитанию, студенты активно стремятся показать свои лучшие результаты по тестам физической подготовленности. Поэтому, средняя оценка на 1-ых курсах находится в пределах 4,2-4,5 балла, около 50% всех студентов получили оценки «отлично».

Необходимо учесть и другое обстоятельство: часть студентов, в силу своего заболевания, освобождаются от выполнения ряда тестов или нормативы для них не устанавливаются. В таком случае, оценивается лишь положительная динамика результатов физической подготовленности, по сравнению с их исходным уровнем.

Таким образом, как сами нормативы, так и оценка результатов могут быть рекомендованы в качестве одного из компонентов для выведения студентам дифференцированного зачета.

Для определения *реакции сердечно-сосудистой системы (ССС)* на физическую нагрузку, МОиН РФ (методическое письмо) предложило студентам всех курсов выполнять следующую функциональную пробу: 20 глубоких приседаний за 40 с. (не за 30 с, как принято в практике), затем

оценить процентное превышение пульса, в сравнении с его исходной величиной и ввести оценку за выполнение упражнения по следующей градации: увеличение ЧСС на 20% оценивается на «отлично», на 21-40% - «хорошо», на 41-65% - «удовлетворительно», на 66-75% - «плохо» и на 76% и больше - «очень плохо».

В таблице 2 представлены данные функциональной пробы и оценка ее реакции у 54 студентов СМГ.

Таблица 2

### Данные функциональной пробы и оценка ее реакции

| Показатели                             | 1-й курс |       | 2-й курс |       | 3-й курс |       | 4-й курс |       |
|--|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
|  | муж      | жен   | муж      | жен   | муж      | жен   | муж      | жен   |
| Кол-во студентов                       | 38       | 33    | 46       | 39    | 36       | 32    | 30       | 34    |
| Пульс:<br>- исходный                   | 80,5     | 88    | 81,9     | 85,6  | 76,0     | 87,1  | 79,0     | 83,6  |
| - после нагрузки                       | 128,0    | 136,0 | 126,0    | 130,0 | 108,5    | 131,0 | 120,5    | 132,0 |
| увеличение, %                          | 52,5     | 57    | 54,3     | 51,0  | 47,0     | 48,3  | 46,3     | 57,5  |
| средняя оценка                         | 3,0      | 3,0   | 3,0      | 3,2   | 3,5      | 3,0   | 3,5      | 3,0   |
| процент студ.<br>с оценкой:<br>- «1-2» | 18,5     | 27,0  | 18,4     | 23,8  | 16,0     | 13,7  | 42,7     | 32,0  |
| - «3»                                  | 62,5     | 50    | 57,7     | 44,8  | 28,5     | 47,2  | 51,7     | 43,1  |
| - «4»                                  | 16,6     | 23    | 16,2     | 24,0  | 55,5     | 34,6  | 3,3      | 22,6  |
| - «5»                                  | 2,3      | —     | 7,7      | 7,4   | —        | 4,5   | 2,3      | 2,3   |
| Истинная оценка                        | 3,0      | 2,8   | 2,9      | 2,9   | 3,2      | 3,2   | 3,0      | 2,6   |

Из результатов видно, что реакция ССС на нагрузку, в целом, по специальному медицинскому отделению «удовлетворительная» и увеличивается, в среднем, после нагрузки на 52,4%. У 25% студентов, отнесенных к СМГ, реакция оценивается от 1 до 2 баллов, у 51 % - в 3 балла, у 20 % - в 4 балла и у 4% - в 5 баллов.

Следует отметить, что студенты с такими показателями имеют разнохарактерные заболевания: высокую степень близорукости, нейроциркуляторную дистонию, пиелонефриты, бронхиты, гастриты, язвы, травмы опорно-двигательного аппарата и т. п.

Таким образом, анализ выполнения студентами СМГ функциональной пробы из 20 приседаний позволяет сделать вывод о необъективности оценки состояния ССС на нагрузку в предлагаемой модификации.

Думаем, что наиболее целесообразным было бы использовать, хотя бы в СМГ, принятую в медицинской практике оценку реакции ЧСС на пробу из 20 приседаний за 30 с по схеме: увеличение пульса после нагрузки до 25% - «отлично»; на 26-50% - «хорошо»; на 51-75% - «удовлетворительно»; свыше 75% - «плохо». При этом, обязательно учитывать исходную величину пульса в покое и характер его восстановления. Такой подход позволит преподавателю более достоверно оценить реакцию ССС на нагрузку, а студенту получить более высокий балл, соответствующий его функциональным возможностям.

Особое недоумение вызывает предлагаемая МОиН РФ оценка физического развития студентов по величине весо-ростового показателя (таблица 3).

Таблица 3

**Оценка физического развития студенток по величине  
весо-ростового показателя**

| Оценки |     |     |     |              |
|--------|-----|-----|-----|--------------|
| 5      | 4   | 3   | 2   | 1            |
| 390    | 360 | 340 | 330 | 329 и меньше |
| -      | 389 | 359 | 339 | -            |
| -      | 391 | 406 | 421 | 441 и больше |
| -      | 405 | 420 | 440 | -            |

Для оценки физического развития студентов используются стандарты, рекомендуемые А. В. Чоговадзе и М. М. Круглым [21] для вузовского контингента: так, весо-ростовой показатель - индекс Кетле в норме для возраста 18-25 лет у мужчин соответствует 350-400 г на 1 см; и для женщин - 325-375 г.

При определении соответствия веса роста человека принято также считать, что вес должен быть равен росту (в см) минус 100, если рост 166 см. При росте от 166 до 176 см - минус 105, а свыше 176 см - минус 110.

Данные обследования студентов специального учебного отделения ТГУ позволяют предположить, что не только около 50 % студентов СМГ, но также и студенты из основного и спортивного отделений в большинстве своем по росто-весовому индексу, определяемому по данным методикам, могут получить лишь неудовлетворительные оценки. Однако, в основном, внешне они развиты достаточно пропорционально.

Таблица 4

**Оценка физического развития студентов СМГ по величине весо-ростового индекса**

| Показатели  | 1 -й курс | 2-й курс | 3-й курс | 4-й курс |
|---|-----------|----------|----------|----------|
| Количество студентов                                    | 73        | 89       | 101      | 104      |
| Среднеарифметическая величина росто-весового показателя | 358,3     | 365,4    | 358,3    | 427,0    |
| Средняя оценка  | 4         | 4        | 3        | 4        |
| Процент студентов с оценкой:                            | 50,4      | 42,8     | 51,7     | 42       |
| 3   | 11,2      | 14,4     | 24,2     | 32       |
| 4   | 38,4      | 42,8     | 24,1     | 26       |
| 5   | —         | —        | —        | —        |
| Истинная оценка   | 2,4       | 2,7      | 2,3      | 2,6      |

Таким образом, проанализировав возможные варианты оценки успеваемости студентов СМГ (с учетом результатов тестов, характеризующих их физическую подготовленность, а также определения величин весо-ростового показателя и функциональной пробы), можно сделать выводы о том, что оценка физического состояния студентов по методике, предложенной МОиН РФ, может быть необъективной по подсчетам балльной системы.

По нашему мнению, дифференцированный зачет студенту СМГ может выводиться, исходя из следующих компонентов: процента посещения учебных занятий, результатов тестирования физической подготовленности, сдвигов в состоянии здоровья по данным медосмотра и оценки за проведение



инструкторской практики по составленным комплексам гимнастики (утренней производственной, с учетом индивидуальных отклонений в состоянии здоровья), за знания теоретического раздела программы.

### **3.4. Подготовка спортсменов по атлетической гимнастике из числа студентов специальной медицинской группы**

Как принято в вузовской практике, все студенты 1-4-х курсов в начале учебного года проходят медицинский осмотр, по результатам которого подразделяются, по состоянию здоровья, уровням физического развития и физической подготовленности на основную, подготовительную и специальную медицинские группы. Если в основную и подготовительную группы включаются практически здоровые студенты, то в специальную медицинскую - студенты с отклонениями в состоянии здоровья (патология сердечно-сосудистой системы, сколиоз, плоскостопие, заболевание желудка и т. д.). Однако, часто к этой группе относят и студентов с отставанием в *физическом развитии*. На них в течение учебы мало кто обращает внимание, как на возможных спортсменов. В большинстве случаев преподаватели кафедры физического воспитания в вечернее время проводят занятия с данным контингентом в спортивных секциях.

Тренеру по атлетической гимнастике, как правило, не составляет труда иметь два-три состава в восьми весовых категориях, из десяти. В подборе же состава в весе до 48 кг. тренер обычно испытывает большие трудности.

В качестве эксперимента, тренером Никитиным К.В., в сентябре 2012/2013 учебного года, из числа студентов СМГ, отличавшихся малым ростом и весом, было отобрано 12 человек, у которых вес колебался от 38 до 42 кг. Предварительно, с помощью тестирования, оценивался уровень развития качеств ловкости, гибкости, выносливости, быстроты. После чего, в группу для занятий в секции атлетической гимнастики включили 7 человек. Однако, через 6 месяцев занятий 1 студент отказался посещать секцию, 6 студентов продолжали добросовестно ходить на тренировки по атлетической гимнастике.

С ними были проведены *беседы* о том, что занятия атлетической гимнастикой обеспечивают гармоническое развитие, помогают стать развитыми, физически крепкими людьми. Помня, что у низкорослых студентов очень чувствительная психика, важно помочь им перешагнуть существующий психологический барьер в отношениях с окружающими.

Когда студенты через 3-4 месяца активных тренировок чувствуют, что у них постепенно начинает расти вес за счет мышечной массы, они тренируются с удвоенной энергией. Их не приходится уговаривать интенсивно тренироваться, наоборот, надо «придерживать», чтобы еще неокрепший организм не перетренировался.

Результаты трехлетних педагогических наблюдений за студентами, занимающимися в группе атлетической гимнастики (тренер Никитин Константин Васильевич), позволили сделать вывод, что за 3 года занятий атлетической гимнастикой *вес* у систематически тренировавшихся спортсменов с 36-38 кг доходит до 50-52 кг; *длина* тела, в среднем, увеличивается на 10-12 см. На перекладине они *подтягиваются* не менее 16 раз, *отжимаются* в упоре 30-40 раз и т. д. (таблица 5). За 3 года практической работы из лиц специальной медицинской группы в весе до 48 кг тренером подготовлены два спортсмена 1-го разряда и 5 спортсменов 2-го разряда.

В заключение необходимо отметить, что в определенной степени была решена проблема поиска атлетов в весовой категории до 48 кг и что тренерам по атлетической гимнастике не только можно, но и необходимо использовать студентов из СМГ с малым весом и малым ростом для подготовки спортсменов высших разрядов.

**Сравнительные данные физического развития и физической подготовленности студентов СМГ за 3 года занятий атлетической гимнастикой (2012/2013 – 2014/2015 уч.годы)**

| Студенты  | До начала занятий спортом |           |         |                   |        |                | После 3 лет занятий спортом |         |                   |        |                |
|-----------|---------------------------|-----------|---------|-------------------|--------|----------------|-----------------------------|---------|-------------------|--------|----------------|
|           | Возраст, лет              | Длина, см | Вес, кг | Подтягивание, раз | Прыжки | Отжимание, раз | Длина, см                   | Вес, кг | Подтягивание, раз | Прыжки | Отжимание, раз |
| 1. Т-в Г. | 18                        | 151       | 36      |                   | 135    | 16             | 159                         | 49      | 18                | 205    | 35             |
| 2. Н-в Г. | 17                        | 153       | 37,5    | 5                 | 141    | 15             | 164                         | 50      | 20                | 207    | 41             |
| 3. Ф-в М. | 17                        | 154       | 38      | 7                 | 155    | 14             | 165                         | 51      | 16                | 210    | 38             |
| 4. А-в У. | 18                        | 150       | 39      | 8                 | 160    | 17             | 158                         | 51      | 16                | 215    | 36             |
| 5. А-в Б. | 17                        | 155       | 39,5    | 6                 | 154    | 11             | 165                         | 52      | 17                | 220    | 35             |
| 6. К-в Н. | 17                        | 153       | 42      | 7                 | 144    | 14             | 165                         | 51      | 16                | 218    | 32             |

**3.5. Анализ сформированности чувств «мышечной радости» после занятий физическими упражнениями**

В приобщении широких масс населения к физической культуре основополагающую роль играет воспитание потребности в занятиях физическими упражнениями. Воспитание потребности может быть успешным лишь тогда, когда соблюдение элементарных норм образа жизни будет привычным. Формирование привычки у человека непосредственно связано с получением удовольствия. После выполнения физических упражнений оно выражается в чувстве «мышечной радости» (МР).

Механизм появления чувства МР - чувства небольшого, но приятного утомления, бодрости и даже некоторой эйфории - сложен. По причине усиления выработки в организме адреналина, кортикостероидов и таких биологически активных веществ, как эндорфины, происходит стимуляция деятельности лобно-ретикулярного комплекса головного мозга. Это и обуславливает успокаивающее или, наоборот, активизирующее действие физических упражнений на психику [62].

К сожалению, несмотря на биологическую основу, далеко не у каждого взрослого человека развито чувство МР. От чего зависит его наличие, по данным доступной нам специальной литературы, не установлено.

Нами предпринята попытка восполнить этот пробел с помощью *анкетирования и опроса* студентов СМГ ТГУ.

Прежде всего, установлено, что МР зависит от *формы* занятий физической культурой (таблица 6). Наиболее низкий уровень МР у студентов, посещающих обязательные занятия по физическому воспитанию, наиболее высокий - у тех, кто тренируется самостоятельно. Определенное недоумение вызывает то, что большое число студентов (32,3%) не испытывают МР после занятий (тренировки). Очевидно, основную роль здесь играет сильное утомление после больших физических нагрузок.

Таблица 6

**Наличие «мышечной радости» после занятий  
по физической культуре, %**

| Частота возникновения чувства «мышечной радости» | Формы физического воспитания |                      |                            |
|--|------------------------------|----------------------|----------------------------|
|  | обязательные занятия         | тренировки в секциях | самостоятельные тренировки |
| Всегда   | 24,2                         | 39,3                 | 55,4                       |
| Иногда   | 55,8                         | 28,4                 | 37,6                       |
| Никогда  | 20,0                         | 32,3                 | 7,0                        |

Оказалось, что МР зависит, прежде всего, от *предшествующего спортивного опыта* (таблица 7). Так, если студент-спортсмен начал

тренироваться еще в школе, то в вузе он значительно чаще получает удовольствие от тренировок, чем тот, кто стал заниматься спортом только в вузе.

Таблица 7

**Взаимосвязь чувства «мышечной радости» после тренировок у студентов-спортсменов и их занятий спортом в школьные годы, %**

| Частота возникновения чувства «мышечной радости» | Стаж занятий спортом в школе |           |              |
|--|------------------------------|-----------|--------------|
|  | Несколько лет                | Небольшой | Не занимался |
| Всегда   | 43,8                         | 42,7      | 13,5         |
| Иногда   | 29,0                         | 45,2      | 25,8         |
| Никогда  | 13,1                         | 34,3      | 53,6         |

Наличие МР прочно связано и с *отношением к физической культуре*. Среди лиц, которые всегда испытывают МР после занятий, 97,2% относятся к ней положительно и 2,8% - безразлично. А вот среди тех, кто никогда не ощущает МР, 77,4% относятся к физической культуре положительно; 17,8% - безразлично и 4,8% - отрицательно.

Существенные связи определились также между наличием чувства МР и оценкой студентами *качества проведения занятий по физическому воспитанию* (таблица 8). Среди студентов, высоко оценивающих качество занятий по физическому воспитанию, лишь 9,4% не испытывают МР. И наоборот, среди тех, кто ставит за уроки оценку «плохо», таких 47,1%.

Таблица 8

**Взаимосвязь чувства «мышечной радости» после занятий по адаптивному физическому воспитанию и оценки их качества, %**

| Оценка качества занятия | Частота возникновения чувства «мышечной радости» |        |         |
|-------------------------|--|--------|---------|
|                         | Всегда   | Иногда | Никогда |
| Отлично                 | 56,6   | 34,0   | 9,4     |
| Хорошо                  | 30,3   | 55,7   | 14,0    |
| Удовлетворительно       | 13,5   | 63,2   | 23,2    |
| Плохо                   | 3,5  | 49,4   | 47,1    |

В исследовании выявлены связи между сформированностью МР и характеристиками *образа жизни респондентов*: курением, питанием, закаливанием. Например, после занятия по физическому воспитанию

испытывают МР 5,9% студентов, которые курят регулярно, и 79,8% некурящих. Всегда получают МР после физических нагрузок 71,9% лиц, регулярно использующих в своем режиме дня закаливающие процедуры, и 47,5% не закаливающих.

Восприятие чувства МР зависит и от некоторых *биологических характеристик* человека. Так, после *самостоятельной* тренировки 63% мужчин и 50,9% женщин всегда испытывают МР. После других форм занятий физической культурой эта разница еще больше. Имеется также связь, но несущественная, между чувством МР и *возрастом*: чем старше студенты, тем в большей мере они получают удовольствие от физических нагрузок.

При опросе студентам задавался вопрос: «Улучшается ли Ваше самочувствие после учебы, если в этот день было занятие по физическому воспитанию?». Определенную степень улучшения отметили у себя 53,3% респондентов, отсутствие изменения - 35,8% и ухудшение - 10,9%.

При определении связи между этим показателем и чувством МР после выполнения физических упражнений оказалось, что у 89,2% респондентов, всегда ощущающих МР, после учебного дня улучшается самочувствие.

Таким образом, исследование помогло приобрести конкретное знание, от каких факторов зависит формирование чувства МР, получаемого в процессе занятий физическими упражнениями. В значительной мере оно связано с формой занятий. Так, установлено, что чаще всего студент испытывает удовольствие после самостоятельной тренировки.

Выявлены зависимости возникновения у студента изучаемого феномена от социальных и биологических характеристик. Оказалось, что сформированность чувства МР тесно связана с предшествующим двигательным опытом, спортивной подготовкой, с личностью преподавателя и оценкой занятия по физическому воспитанию, возрастом, полом, рациональностью образа жизни.

Полученные в исследовании данные позволяют специалистам в области физической культуры более целенаправленно воздействовать на

воспитание чувства МР. Это дает возможность успешнее формировать потребность студента в регулярных занятиях физическими упражнениями.

### 3.6. Функциональное состояние организма при занятиях на тренажерах в условиях физкультурно-оздоровительного центра

В таблице 9 представлены результаты комплексного обследования студентов СМГ, занимавшихся на тренажерах в различных режимах тренировок. Из приведенных данных видно, что систематические занятия на тренажерах, как правило, приводили к улучшению показателей функционального состояния организма у лиц 2-ой экспериментальной группы, занимавшихся в режиме Б.

У обследованных студентов 1-ой группы (режим А) по окончании педагогического эксперимента выявлено достоверное ухудшение показателей чувствительности зрительного анализатора и функционирования вестибулярного аппарата.

Таблица 9

#### Изменение показателей функционального состояния нервной и дыхательной систем при различных режимах занятий на тренажерах ( $M \pm m$ )

| Показатели  | Режим А<br>1-ая группа (n-30) | Режим Б<br>2-ая группа (n-30) | Контрольная группа<br>(n-20) |
|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Чувствительность зрительного анализатора, в                 | 6,3±0,4                       | 6,0±0,3                       | 6,2±0,6                      |
|   | 7,8±0,3*                      | 5,9±0,3                       | 6,4±0,2                      |
| Устойчивость вестибулярного анализатора (проба Яроцкого), с | 63,2±2,2*                     | 96,1±12,4                     | 92,4±11,3                    |
|   | 63,2±8,2*                     | 126,3±9,1*                    | 98,9±9,8                     |
| Показатель функции координации (проба Ромберга), с          | 15,9±0,2                      | 16,1±0,3                      | 15,7±0,4                     |
|   | 15,8±0,3                      | 16,0±0,4                      | 15,9±0,2                     |
| Жизненная емкость легких, л                                 | 4,6±0,5                       | 4,7±0,5                       | 4,6±0,4                      |
|   | 4,8±0,4                       | 4,9±0,4                       | 4,7±0,5                      |
| Прирост ЖЕЛ (проба Розенталя), л                            | 0,3±0,1                       | 0,3±0,1                       | 0,3±0,1                      |
|   | 0,4±0,1                       | 0,6±0,1*                      | 0,2±0,1                      |

Примечание: В числителе - исходные данные; в знаменателе - данные после 8 месяцев (октябрь-май) тренировок. \*  $p < 0,05$  по сравнению с исходными и контрольными данными.

Отсутствие достоверных изменений в показателях функционального состояния системы внешнего дыхания и общей физической работоспособности по величине индекса степ-теста у представителей 1-ой группы сопровождалось одновременно достоверным ухудшением показателей психо-эмоционального состояния, зафиксированного динамикой данных теста (самочувствие, активность, настроение) САН (таблица 10).

Таблица 10

**Изменение показателей теста САН и степ-теста при различных режимах занятий на тренажерах (M±m)**

| Показатели                    | Режим А<br>1-ая группа (n-30) | Режим Б<br>2-ая группа (n-30) | Контрольная группа<br>(n-20) |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Самочувствие, баллы           | 5,2±0,2                       | 5,0±0,1                       | 5,1 ±0,2                     |
|                               | 5,1 ±0,2                      | 5,4±0,2*                      | 4,8±0,2                      |
| Активность, баллы             | 5,1 ±0,2                      | 4,9±0,2                       | 5,1±0,3                      |
|                               | 3,3±0,3*                      | 5,4±0,2*                      | 5,0±0,2                      |
| Настроение, баллы             | 4,8±0,3                       | 4,9±0,1                       | 4,6±0,4                      |
|                               | 4,9±0,2                       | 4,8±0,3                       | 4,8±0,3                      |
| Индекс степ-теста,<br>усл.ед. | 68,2±11,3                     | 64,1±8,2                      | 71,2±9,7                     |
|                               | 69,7±10,2                     | 79,6±5,1*                     | 63,3±7,4                     |

По нашему мнению, подобную динамику отмеченных показателей можно трактовать как свидетельство чрезмерности физической нагрузки и недостаточной продолжительности отдыха между занятиями на тренажерах у представителей 1-ой группы.

У обследованных 2-ой группы, занимавшихся на тренажерах по 10 мин с 5-минутным интервалом времени отдыха, отмечена положительная динамика целого комплекса функциональных показателей.

Из таблиц видно, что, по сравнению с исходными и контрольными данными, у студентов 2-ой группы достоверно улучшились показатели реакции костно-мышечного аппарата, системы внешнего дыхания (проба Розенталя), пробы Яроцкого, индекса степ-теста, а также самочувствия и активности по тесту САН.

Отсутствие достоверных изменений со стороны показателей ЖЕЛ, и кистевой динамометрии у представителей этой группы можно объяснить, по-видимому, кратковременностью периода тренировки. Результаты пробы



Ромберга достоверно не изменились, вероятно, из-за отсутствия в данной оздоровительной программе упражнений на развитие координационных способностей.

Материалы, свидетельствующие о большей рациональности занятий в режиме Б, получены также и при анализе результатов мионометрии (см. рисунок 1). У обследованных 1-ой группы относительная кратковременность периода отдыха, а также более продолжительный период мышечной деятельности, при общей тенденции к ухудшению показателей *мионометрии*, не вызывал и достоверного изменения тонуса напряжения и тонуса расслабления двуглавой мышцы плеча.

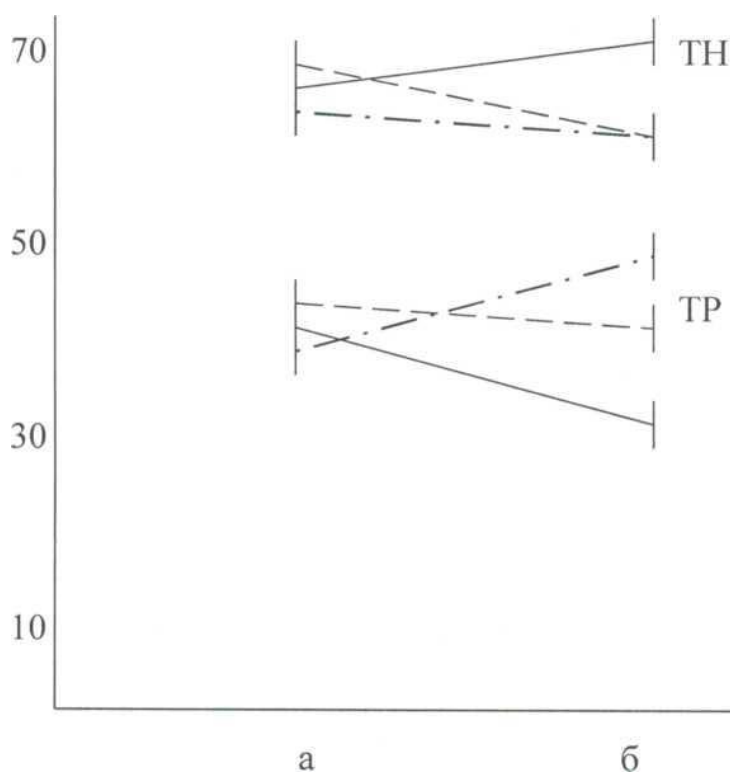
В то же время, у студентов 2-ой группы отмечена достоверная положительная динамика показателей, свидетельствующая об улучшении способности расслабляться в процессе и после физической тренировки на тренажерах. Последний факт имеет определенное клиническое значение, так как играет позитивную роль в профилактике некоторых сердечно-сосудистых заболеваний [14].

Особого внимания, на наш взгляд, заслуживают и результаты *психо-эмоционального тестирования*, показавшего значимость исходного состояния организма в оценке ряда психологических и морфофункциональных изменений, являющихся следствием активной мышечной деятельности. Из специальной литературы [62] известно, что некоторые из многообразных проявлений эмоциональных нарушений могут помочь при диагностике патологических состояний. Подобное становится возможным при использовании формальных психологических методик, имеющих определенное количественное выражение. Одно из таких конкретных проявлений эмоциональных нарушений - состояние *эмоциональной напряженности*, отождествляемое рядом исследователей с состоянием тревожности [64].

Студенты с высоким уровнем тревожности более чувствительны к эмоциональному стрессу. Они с трудом выходят из состояния подавленности. При этом, у них часто наблюдаются и другие эмоциональные

нарушения: эмоциональная лабильность, раздражительность, вспыльчивость и т. д. В связи с этим, показательна динамика состояния тревожности, которую мы оценивали с помощью теста Тейлора. В наших исследованиях регулярная физическая тренировка с включением упражнений на тренажерах, проводимая в течение 2 недель, вызвала достоверное ( $p < 0,01$ ) снижение уровня тревожности у студентов 2-ой группы с  $22,6 \pm 2,1$  (исходные данные) до  $14,2 \pm 2,2$  балла.

У обследованных студентов 1-ой группы достоверная динамика показателей *уровня тревожности* отсутствовала (соответственно,  $22,2 \pm 3,2$  и  $20,0 \pm 2,4$ ). С помощью анализа динамики индивидуальных показателей теста Тейлора установлено, что среди студентов - представителей 2-ой группы значительное снижение уровня тревожности отмечалось у субъектов с высокими исходными показателями (высокий уровень тревожности), а у студентов со средним или низким уровнем тревожности этот показатель практически не изменился.



Изменение показателей тонуса расслабления (ТР) и тонуса напряжения (ТН), до (а) и после (б) 8 месяцев занятий на тренажерах. Пунктирная линия с точкой - 1-я группа, занимавшаяся в режиме А; сплошная линия - 2-я группа, занимавшаяся в режиме Б; пунктирная линия - контрольная группа

Оценка возможных *стрессующих факторов* с помощью «Карты социально-психологического статуса» у испытуемых 2-ой группы выявила положительные различия по разделам 9, 10 и 11 («отношения в семье», «конфликты» и «причины конфликтов»). При этом, характерно, что студенты, систематически занимавшиеся физическими упражнениями, давали позитивную оценку атмосфере в семье, а причиной конфликтов считали отношения с друзьями и товарищами, но не состояние здоровья.

Анализ результатов *фрустрационного теста Розенцвейга* позволил выявить достоверное повышение *индекса социальной адаптации* у студентов, занимавшихся во 2-ой группе, по сравнению с исходными данными (соответственно,  $52,4 \pm 2,9$  и  $41,6 \pm 1,3$  балла, при  $p < 0,05$ ). У обследованных студентов 1-ой группы статистически значимая динамика этого показателя отсутствовала (соответственно,  $51,3 \pm 3,2$  и  $49,7 \pm 2,1$ ). В социально-психологическом аспекте выявленные особенности приобретают общественное звучание, ибо они существенно повышают социальный статус занятий в ФОК как инструмента коррекции межличностных отношений в группах.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проанализировав возможные варианты оценки успеваемости студентов СМГ, с учетом результатов тестов, характеризующих их физическую подготовленность, а также определения величин весо-ростового показателя и функциональной пробы, можно сделать следующие выводы:

1. Дифференцированный зачет студенту специального медицинского отделения может выводиться, исходя из следующих компонентов: процент посещения занятий, результаты тестов физической подготовленности, сдвиги в состоянии здоровья по данным медосмотра и оценки за проведение инструкторской практики по составленным комплексам гимнастики (утренней гигиенической, с учетом индивидуальных отклонений в состоянии здоровья), за знания теоретического раздела программы.

2. В условиях студенческого ФОК из числа исследованных режимов физической деятельности предпочтителен режим, сочетающий в себе 10-минутные занятия на каждом из трех предложенных тренажерах (гимнастическом комплексе «Здоровье», велотренажере, гребном устройстве) с последующим 5-минутным интервалом отдыха. При этом, наиболее информативными показателями реактивности организма являются чувствительность зрительного анализатора, данные пробы Яроцкого, мионометрии, теста САН, а также индивидуальный контроль уровня тревожности по тесту Тейлора.

3. При увеличении времени занятий на тренажерах с 10 до 15 мин и уменьшении интервала отдыха с 5 до 3 мин отмечается достоверное ухудшение показателей мышечной релаксации, чувствительности зрительного анализатора, вестибулярной функции, состояния психоэмоционального статуса.

4. Рациональный режим занятий на тренажерах на протяжении учебного года приводит к достоверному улучшению функциональных показателей дыхательной, нервной и нервно-мышечной систем, а также психоэмоционального состояния организма и индекса социальной адаптации. В социально-психологическом аспекте выявленный результат приобретает

общественное звучание, поскольку существенно повышает роль физических упражнений в качестве инструмента нормализации межличностных отношений в коллективах.

На основании полученных результатов исследования разработаны следующие рекомендации:

1. Проведенное исследование помогло приобрести конкретное знание того, от каких факторов зависит формирование чувства МР, получаемого в процессе занятий физическими упражнениями. В значительной мере оно связано с формой занятий. Так, установлено, что чаще всего студент испытывает удовольствие после самостоятельной тренировки.

2. Выявлены зависимости возникновения у студента изучаемого феномена от социальных и биологических характеристик. Оказалось, что сформированность чувства МР тесно связана с предшествующим двигательным опытом, спортивной подготовкой, с личностью преподавателя и оценкой занятия по физическому воспитанию, возрастом, полом, рациональностью образа жизни.

3. Полученные в исследовании данные позволяют специалистам в области адаптивной физической культуры более целенаправленно воздействовать на воспитание чувства МР. Это дает возможность успешнее формировать потребность студента в регулярных занятиях физическими упражнениями.

4. Довольно эффективным средством оздоровления значительной части молодежи было бы введение во всех вузах страны вступительных экзаменов по физической подготовке. Такие экзамены заставили бы школьников, готовящихся к поступлению в институт и их родителей гораздо серьезнее относиться к физической культуре. Поступление в институт здоровых и физически развитых молодых людей позволило бы резко сократить численный состав специального медицинского отделения.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Аветисов Э. С., Левадо Е. И., Курпан Ю. Физкультура при близорукости. - М.: Знание, 2005. – С.34-45.
2. Альябева Н. В. Самовоспитание студентов педагогических вузов средствами физической культуры. – М.: Педагогика, 2006.-С.64-78.
3. Анашкина Н. Стретчинг - упражнения на растягивание. - М.: РГАФК, 2000. - С. 72-76.
4. Аукстер Д. Принципы и методы адаптивного физического воспитания и рекреации: моногр. / Д. Аукстер, Ж. Руфеч, С. Хейттинг. – 10-е изд. – М. : Краун Хилл ; Нью-Йорк, 2005. – 240 с.
5. Бауэр В. Г. Социальная значимость физической культуры и спорта в современных условиях развития России // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 1. – С. 50–56.
6. Бабенкова Е. А. Как помочь детям стать здоровыми: Методическое пособие. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 206 с. – (Библиотека учителя физкультуры).
7. Баль Л. В., Барканова С. В. Формирование здорового образа жизни российских подростков: учебно – методическое пособие – М.: ВЛАДОС, 2003. – 192 с.
8. Белорусова В. В., Решетень И. И. Воспитание в процессе занятий физической культуры. - М.: Физическая культура и спорт, 1983. – С. 28-34.
9. Виленский М. Я., Сафин Р. С. Профессиональная направленность физического воспитания студентов педагогических специальностей: учебн. пособие. - М: Высшая школа, 2009. – 120с.
- 10.Виленский М. Я. Физическая культура в научной организации процесса обучения в высшей школе: учебн. пособие. - М.: МГПИ, 2006. – С.23-28.
- 11.Виленская Т. Е., Кудаев Э. А. Принципы формирования и организация физического воспитания в специальных медицинских группах // Теория и практика физической культуры, 2005. - № 1. – С. 20-25.

12. Виноградов П. А. Физическая культура и здоровый образ жизни. - М.: ФиС, 2007. –С.18-30.
13. Виру А.А. Аэробные упражнения / А.А. Виру, Т.А. Юримяэ, Т.А. Смирнова. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 142с.
14. Вретельник Е.Н., Козупица Г.С. Физиологическая оценка изменений сердечно-сосудистой системы в процессе адаптации к физическим нагрузкам у лиц различного пола и возраста // Актуальные проблемы человекознания в сфере образовательной деятельности. - СПб.: ГАФК им.П.Ф. Лесгафта, 2000.- С. 19 - 21.
15. Гаврилович Н. Н., Яцко Н. Г., Василец А. Н. Здоровье студенческой молодежи, достижения науки и практики на современном этапе: Материалы третьей научно – практической конференции. // Анализ показателей уровня физического здоровья студентов 1 курса специальных медицинских групп ГоГМИ. – Минск: БГПУ, 2002. -182с.
16. Горшков А. Г. Физическое воспитание. - М.: Педагогика, 2009. – С.45-51.
17. Гармония силы. Ритмы атлетизма /под общ. ред. Петрова В.К. - М.: Советский спорт, 1989. – С.19-22.
18. Грачев О.К. Физическая культура: учебное пособие. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 464 с. – (Серия «Учебный курс»).
19. Гросс Н. А. Современные методики физической реабилитации детей с нарушением функций опорно – двигательного аппарата. – М.: Советский спорт, 2005. – 235 с.
20. Динейка К. В. 10 уроков психофизической тренировки. - М.: Физическая культура и спорт, 2010. – С.58-66.
21. Дембо А. Г. Спортивная медицина и лечебная физическая культура: Учебное пособие для техникумов физической культуры. – М.: Физическая культура и спорт, 1979. – 352с.
22. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура и врачебный контроль: Учебник для студентов медицинских вузов. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006. – 598 с.

23. Душанин С.А. Тренировочные программы для здоровья / С.А. Душанин, Л.Я. Иващенко, Б.А. Пирогова. – Киев: Здоровье, 2011.- 224с.
24. Здоровье студентов. Выпуск 1. Здоровый образ жизни и физическая культура студентов: Социологические аспекты / под. ред. Лабскира В. М. и Столярова В. И. – Харьков: ХГПИ, 1990. – С.18-23.
25. Евсеев С. П. Материально-техническое обеспечение адаптивной физической культуры : учеб. пособие / С. П. Евсеев, С. Ф. Курдыбайло, В. Г. Суляев. – М. : Сов. спорт, 2000. – 152 с.
26. Ермолаев Ю.В. Возрастная физиология. – 3-е изд. испр. и доп. – М.: Высшая школа, 2010. - 312с.
27. Епифанов В. А., Мошков В. Н., Антуфьева Р. И. Лечебная физическая культура: Справочник. – М.: Медицина, 2007. – 528 с.
28. Иванова Н. Н. Лучшие методики дыхания по Стрельниковой, Бутейко, Цигун. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 312 с. – (Панацея).
29. Иващенко Л.Я. Программирование занятий оздоровительной направленности // Теория и практика физической культуры.- 2004.- № 1 - С.14-16.
30. Ивлиев Б.К., Смолевский В.М. Нетрадиционные виды гимнастики. - М.: Просвещение, 1992. – С.44-46.
31. Илюхина В.А. Заболотских И.Б. Физиологические основы различий устойчивости организма к аэробным и анаэробным нагрузкам у лиц разного возраста // Физиология человека. – 2010. – С.34-40.
32. Ильинич В. И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов (Научно-методические и организационные основы). - М.: Высшая школа, 1985. – С.55-58.
33. Исаев Г.Г. Регуляция дыхания при мышечной работе. – Л.: Наука, 1990. – 121с.
34. Курдыбайло С. Ф. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре: учеб. пособие / С. Ф. Курдыбайло, С. П. Евсеев, Г. В. Герасимова. – М.: Сов. спорт, 2003. – 184 с.



35. Кущенко Г. И., Новиков Ю. В. Книга о здоровом образе жизни. - М.: Профиздат, 1987. – С.44-50.
36. Лисовский В. А., Евсеев С. П., Голофеевский В. Ю., Мироненко А. Н. Комплексная профилактика заболеваний и реабилитация больных и инвалидов: Учебное пособие – М.: Советский спорт, 2004. – 320 с.
37. Лисицин Ю. П. Сахно А. В. Здоровье человека - социальная ценность. - М.: Мысль, 1989.- С.45-52.
38. Литош Н. Л. Адаптивная физическая культура. Психолого – педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: Учебное пособие – М.: СпортАкадемПресс, 2002 – 140 с.
39. Латыпов Н. Ф. Актуальные проблемы физической культуры. - Том 4 - часть 2. - Проблемы физкультурного образования и физического воспитания учащейся молодежи: Материалы региональной научно – практической конференции. // Динамика состояния здоровья студентов специального медицинского отделения за два года обучения в ВУЗе. - Ростов н/Д.: РГЭА, 1995. – 176 с.
40. Лисицкая Т.С., Ростовцева М.Ю., Ширковец Е.А. Ритмическая гимнастика: методика и физиологическое обоснование / Гимнастика: сб. статей.- М.: РГАФК, 2007, вып. 1- С. 24-29.
41. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. для высш. спец. физкультурн. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: РГАФК, 2002. – 177 с.
42. Максименко А. М. Теория и методика физической культуры: учебник. – М.: Физическая культура, 2005. – 544 с.
43. Мартыненко А. В., Валентик Ю. В. и др. Формирование здорового образа жизни молодежи (гигиенический аспект). - М.: Медицина, 1988.- С. 23-28.
44. Менхин Ю. В., Менхин А. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 384 с.
45. Мильнер Е.Г. Пути повышения эффективности оздоровительной

- тренировки // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 9. – С. 43.
46. Морман Д., Хеллер Л. Физиология сердечно-сосудистой системы. - СПб.: «Питер», 2000. - 256с.
47. Плавание / под общ.ред. Булгаковой Н.Ж. – М.: РГУФКСМиТ, 2013. - 244с.
48. Плыгань Г. А., Тулупов С. В., Вашкевич А. А. Здоровье студенческой молодежи, достижения науки и практики на современном этапе: Материалы третьей научно – практической конференции// Новые подходы в организации занятий со студентами подготовительного отделения. – Минск: Мысль, 2002. – 182 с.
49. Попов С. Н., Валеев Н. М., Гарасева Т. С. Лечебная физическая культура: учебник для студентов вузов. – М.: Академия, 2004. – 416 с.
50. Рзянинна М. Ф., Молочный В. Г. Здоровье детей в образовательных учреждениях. Организация и контроль. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 376 с. – (Медицина для вас).
51. Рожков П. А. От великой державы – к здоровой России // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 1. – С. 2–7.
52. Синяков А. Ф. Познать себя (самоконтроль физкультурника). - М.: Российский спорт, 1990.- С.18-22.
53. Сони́на Н. В., Смольский С. М. Здоровье студенческой молодежи, достижения науки и практики на современном этапе: Материалы 3-ей научно – практической конференции. // Эффективность оздоровления студентов в ВУЗЕ средствами баскетбола. – Минск.: БГПУ – 2002. – 182 с.
54. Сираж А. Н., Будковский В. Н. Здоровье студенческой молодежи, достижения науки и практики на современном этапе: Материалы третьей научно – практической конференции. // Состояние здоровья студенческой молодежи среди первокурсников (на примере ВУЗА в полесском регионе). – Минск: БГПУ – 2002. – 182 с.
55. Семенова Л. А., Шлыков П. В. Коррекция физической подготовленности студентов специальных медицинских групп с

использованием индивидуальных программ // Теория и практика физической культуры, 2005. - № 1. – С. 14-18.

56. Строительство тела по системе Джо Вейдера /автор-составитель Вейдер Дж. - М.: Физкультура и спорт, 1991. – С.24-29.

57.Трегубов Б. А. Ценностные ориентации учащейся молодежи в свободное время // Личность и общество: Ценностные ориентации личности и образа жизни. – Калининград: ГПУ, 1987. – С.50.

58.Физиология человека: Учебник для вузов физической культуры и факультетов физического воспитания педагогических вузов / Под общ. ред. В.И. Тхоревского. - М.: Физкультура, образование и наука, 2001. - 492с.

59.Фомин Н.А. Возрастные основы физического воспитания/ Н.А. Фомин, В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 2002.- 275с.

60.Функциональные системы организма / Под ред. К.В. Судакова. – М.: Медицина, 1987. – 432с.

61.Хворостухина С. А. Дыхание по методам Стрельниковой и Бутейко. – М.: ООО «Издательство Мир книги», 2006. – 256 с.

62.Хоули Э.Т., Френкс Б.Д. Оздоровительный фитнес. - Киев: Олимпийская литература, 2000. – С.33-40.

63.Шапкова Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры: Учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.

64.Шапарь В., Тимченко А., Швыдченко В. Рабочая книга практического психолога. – М.: АСТ; Харьков: Торсинг, 2005 – 672 с.

65. Юримяэ Т.А., Нейссар И.С., Виру А.А. Влияние разных по интенсивности программ ритмической гимнастики на физическую работоспособность, липиды и липопротеиды крови у студенток // Теория и практика физической культуры.- 1987. - №3. – С.48-49.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Приложение 1

#### Критерии уровней сформированности здорового образа жизни студентов

| Показатели   | Баллы       |
|--|-------------|
| 1. Наличие системы знаний и умений по ЗОЖ:<br>а) Творческого обеспечения<br>б) Репродуктивность характера<br>в) Эпизодически - фрагментарного характера  | 5<br>3<br>1 |
| 2. Отношение к ЗОЖ:<br>а) Положительное (ЗОЖ жизненно необходим)<br>б) Индифферентное (не знаю, не уверен в его важности)<br>в) Отрицательное (не нужен)   | 5<br>3<br>1 |
| 3. Направленность участия в ЗОЖ:<br>а) На процесс и предмет учебного труда, на себя и свое социокультурное окружение<br>б) В основном на себя<br>в) Ни на кого (направленность на ЗОЖ отсутствует)   | 5<br>3<br>1 |
| 4. Удовлетворенность организацией своего ЗОЖ:<br>а) Полностью удовлетворен<br>б) Частично<br>в) Не удовлетворен  | 5<br>3<br>1 |
| 5. Регулярность деятельности, направленной на ЗОЖ:<br>а) Постоянно присутствует<br>б) Периодически присутствует<br>в) Практически отсутствует  | 5<br>3<br>1 |
| 6. Степень проявления ЗОЖ в основных видах жизнедеятельности студентов:<br>а) Охватывает практически все основные виды жизнедеятельности студентов<br>б) Охватывает некоторые виды жизнедеятельности<br>в) Практически не включены в образ жизни | 5<br>3<br>1 |
| 7. Готовность к соблюдению и пропаганде ЗОЖ:<br>а) Готов полностью<br>б) Не совсем готов<br>в) Не готов  | 5<br>3<br>1 |
| <i>Примечание:</i><br>28-35 баллов характеризуют высокий<br>20 - 27 баллов - средний<br>12 - 19 баллов - низкий<br>11 и меньше – крайне низкий уровень сформированности ЗОЖ  |             |