

# ОПТИМИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП С ВЕГЕТОСОСУДИСТОЙ ДИСТОНИЕЙ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

С.В. Титов

Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма,  
Набережные Челны, Россия, [Serg\\_titov1982@mail.ru](mailto:Serg_titov1982@mail.ru)

Здоровье детей и подростков зависит от уровня физического и умственного развития, функциональных возможностей организма в различные возрастные периоды, состояния адапционно-приспособительных реакций в процессе роста. Главной причиной его ухудшения является отсутствие у данного контингента культуры жизни, культуры здоровья, культуры питания, а также физической культуры личности недостаточная двигательная активность [2,6].

Общеизвестно, что физическое развитие детей и подростков является одним из информативных показателей оценки здоровья населения. При ухудшении здоровья учащегося его переводят в специальную медицинскую группу и он занимается физическими упражнениями по облегченной программе. Из-за длительного щадящего режима и низкой двигательной активности происходит снижение работоспособности и адапционных способностей всего организма [4,12].

Такое положение в полной мере соответствует состоянию учащихся специальных медицинских групп с вегетососудистой дистонией, которое в ходе дальнейшего обучения усугубляется продолжающимся и углубляющимся дефицитом двигательной активности вследствие стандартов обучения в школах. Целенаправленное активное противодействие последствиям болезни в процессе занятий оказывает лишь временное благоприятное воздействие в силу того, что физические упражнения они не выполняют ни в процессе профессиональной подготовки, ни в процессе профессиональной деятельности [7,8,14]. Доказано, что у взрослых дистония протекает тяжелее, болезненнее. Увеличивается и частота приступов. Медики объясняют это тем, что с возрастом весь организм, и нервная система в особенности расшатывается, хронические болезни подтачивают равновесие ВНС, сопротивляемость снижается. Отсутствие регулярных занятий спортом, физической культурой и постоянные стрессы только способствуют укреплению дистонии [7,8,14]. Формальный переход на уровень высшего общего образования в области физической культуры человека, не освоившего базовую личностную физическую культуру, не только не снимает проблему, но и усугубляет ее [10].

Любая двигательная деятельность так или иначе связана с развитием костно-двигательного аппарата и функциональных возможностей. Особенно эффективно на этот процесс влияют упражнения силового и скоростно-силового характера. При этом средства и методы занятий с применением атлетической гимнастики могут быть направлены не только на тренировку максимальной силы, но и на развитие других физических и функциональных качеств, например, общей выносливости, что благоприятно отражается на совершенствовании сердечнососудистой, дыхательной и других систем организма [3,9]. Известно, что занятия атлетической гимнастикой оказывают положительное воздействие на морфологические, биохимические и физиологические изменения организма, а упражнения с отягощениями эффективно влияют не только на совершенствование мускулатуры человека, делая ее рельефной и красивой, но и на процесс гармоничного развития телосложения, осанку, пластику движений и т.д. Использование на занятиях в специальных медицинских группах всего многообразия физических упражнений позволяет достичь всестороннего физического развития учащихся [10,13].

В последние десятилетия появились труды, которые рассматривают атлетическую гимнастику с позиции возможности её применения для коррекции различных физических нарушений. В то же время, несмотря на свою популярность, этот вид двигательной деятельности человека еще не получил своего широкого признания в системе физического воспитания подростков в специальных медицинских группах по причине недостаточного научно-методического обеспечения. Отсюда возникает противоречие, с одной стороны специалисты подчеркивают, что у современных детей, подростков и молодежи с каждым годом отмечается тенденция понижения двигательной активно-

сти и нежелания заниматься физической культурой и спортом, а с другой стороны, в печати очень мало доступных и научно обоснованных разработок по тренировке подростков в специальных медицинских группах в таком виде, как атлетическая гимнастика [10,12].

**Цель исследования:** Теоретическое и экспериментальное обоснование программно-методического и организационного обеспечения процесса оптимизации функционального состояния учащихся с ВСД в СМГ средствами физической культуры.

Опираясь на эти факты, мы предположили, что научно-педагогическое обоснование методики и содержания занятий с применением атлетической гимнастики в специальных медицинских группах позволит не только активизировать процесс физического развития, но и предложить эффективные технологии с целью активизации двигательной деятельности подростков в системе физического воспитания.

**Задачи исследования:**

1. Исследовать и оценить физическое и функциональное состояние учащихся специальной медицинской группы с вегетососудистой дистонией.
2. Обеспечить методическое сопровождение внедрения оздоровительных технологий в деятельность образовательного учреждения.
3. Разработать и экспериментально обосновать эффективность процесса оптимизации функционального состояния учащихся с ВСД с применением средств физической культуры.

**Мероприятия по решению задач:**

- В начале и после эксперимента планируется провести тестирование гемодинамики учащихся: ЧСС, САС, ДАД, ПД, УОК, МОК.
- Анализ литературы по исследуемой теме с целью выделены основные направления для решения нашей задачи.
- Исследования проводились на базе МОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Мензелинска. Были сформированы одна экспериментальная и одна контрольные группы. В эксперименте принимали участие ученицы 9-11 классов.

По мнению ряда авторов, ведущей целью физкультурного образования является формирование физической культуры личности, определяемой как единство ценностных ориентации, потребностно-мотивационной сферы, базовых и специальных упражнений в жизнедеятельности человека. Принципиальное методологическое значение для разработки методики оптимизация функционального состояния учащихся СМГ с ВСД имеют отличия от общей системы физического воспитания в адаптивном физическом воспитании детей с ВСД. Предполагается, что для исправления положения процесс физического воспитания учащихся должен носить отчетливо выраженный коррекционный характер с направленным воздействием на имеющиеся у учащихся отклонения в физической подготовленности с учетом индивидуальных нарушений в состоянии здоровья.

При разработке экспериментальной методики мы учитывали и тот факт, что занятия для СМГ не удовлетворяют биологическую потребность в движениях, не способствуют использованию потенциальных возможностей организма, улучшению уровня физической подготовленности ребенка и повышению его интереса к занятиям физической культурой. Поэтому экспериментальная программа состояла из занятий физической культурой, дифференцированных занятий лечебной физической культурой и индивидуальных занятий, которые решали разные задачи при помощи различных средств физической культуры. Именно такой подход к организации физического воспитания может обеспечить улучшение показателей физического развития, оптимизации уровня функциональной подготовленности.

**Результаты исследования.** Основные результаты исследования представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Показатели гемодинамики у учащихся ЭГ с ВСД по гипертоническому типу (M±m)

Показатели	Этапы исследования	
	1 этап	2 этап
ЧСС, уд/мин	80,25 ±4,6	75,63 ±3,6
САД, мм рт.ст.	128,69 ±1,7	125,31 ±1,9
ДАД, мм рт.ст.	73,81 ± 0,8	69,81 ±1,3
ПД, мм рт.ст.	54,88 ±1,4	55,5 ±1,3
УОК, мл	58,3 ± 1,1	58,6 ±1,4
МОК, мл/мин	4673 ± 274,2	4685 ±238,9

Показатель ЧСС выявил тенденцию к снижению ко 2 этапу исследования в среднем на 5,75%. Показатели АД (САД, ДАД) снижаются ко 2 этапу исследования в среднем, соответственно на 2,62 % ( $p<0,05$ ), 5,42 % ( $p<0,05$ ). Показатель ПД имеет тенденцию к повышению ко 2 этапу исследования в среднем на 1,13 %.

Сердечный выброс УОК и МОК ко 2 этапу исследования имеет тенденцию к повышению в среднем, соответственно на 0,52 % и 1,04 %.

Таблица 2 – Показатели гемодинамики у студенток КГ с ВСД по гипертоническому типу ( $M\pm m$ )

Показатель	Этапы исследования	
	1 этап	2 этап
ЧСС, уд/мин	79,47 $\pm$ 1,8	78,6 $\pm$ 2,2*
САД, мм рт.ст.	130,13 $\pm$ 1,4	129,2 $\pm$ 2,8*
ДАД, мм рт.ст.	79,73 $\pm$ 2,9	78,8 $\pm$ 1,9
ПД, мм рт.ст.	50,4 $\pm$ 3,0	50,4 $\pm$ 2,3**
УОК, мл	60,3 $\pm$ 3,1	59,4 $\pm$ 1,0
МОК, мл/мин	5119 $\pm$ 314,0	4938 $\pm$ 128,1**

Показатель ЧСС снижался ко 2 этапу исследования в среднем на 1,09 % ( $p<0,05$ ). Показатели АД (САД, ДАД, ПД) снижались ко 2 этап исследования в среднем соответственно на 0,71 % ( $p<0,05$ ); 1,16 %. Показатели ПД остались без изменения.

При анализе сердечного выброса УОК и МОК выявлено снижение ко 2 этапу исследования в среднем соответственно на 1,49 % и 3,53 % ( $p<0,01$ ).

#### **Выводы:**

1. Разработана методика комплексного применения силовых упражнений в процессе занятий по физическому воспитанию учащихся специальной медицинской группы, которая учитывает индивидуальные ценности, рациональное дозирование, нарушения в состоянии здоровья и соответствует функциональным возможностям, физической работоспособности и физической подготовленности учащихся.

2. Полученные результаты выявили высокую эффективность практической реализации разработанной методики в экспериментальной группе учащихся с вегетососудистой дистонией по гипертоническому типу, и подбор силовых упражнений в сочетании с упражнениями на дыхание и упражнениями в произвольном расслабление мышц обеспечил улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы, сохранение и укрепление физического здоровья, повышение физической работоспособности и физической подготовленности учащихся специальной медицинской группы.

3. Установлены особенности влияния разработанной методики на учащихся экспериментальной группы с вегетососудистой дистонией по гипертоническому типу. При применении в течение двух лет нагрузок в сочетании с упражнениями на дыхание и упражнениями в произвольном расслабление мышц способствуют понижению артериального давления (САД, ДАД, ПД) в среднем, соответственно на 2,62 % ( $p<0,05$ ), 5,42 % ( $p<0,05$ ), 1,13 %, и увеличению сердечного выброса.

В контрольной группе у учащихся с вегетососудистой дистонией по гипертоническому типу сдвиги со стороны гемодинамики были существенно ниже.

#### **Литература:**

1. Абзалов, Р.А. Развивающееся сердце и двигательный режим / Р.А. Абзалов, Ф. Г. Ситдииков; М-во общ. и проф. образования РФ. Казан. гос. пед. ун-т. - Казань, 1998. - 95 с.
2. Бальсевич В.К. Физическая подготовленность: средства и методы оздоровления физической культуры: Тез. Всесоюз. Науч.-практ. Конф. «Физ. культура и здоровый образ жизни» / - М. : Отд. Исслед. Орг.-метод. пробл. НИД ВНИИФК, 1990. - 153 с.
3. Виленский, М.Я. Основы здорового образа жизни студентов: Учеб. пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков; Междунар. Независимый экол.-политол. Ун-т. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1995. – 93 с.
4. Гуро, О.А. Оценка физического здоровья школьников / О. А. Гуро // Медицина, физкультура и спорт. Итоги и перспективы развития: мат. науч.- практ. Конф. – Ижевск: УдГУ, 2000. – С. 114.

5. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учебник для студентов вузов. — М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 608 с.
6. Евсеев, С. П. Адаптивная физическая культура : учебн. Пособие / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова. – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.
7. Кряжев, В. Д. Развитие, сохранение и восстановление двигательных возможностей человека / В.Д. Кряжев. - М: ВНИИФК, 2002. – 245.
8. Курьсь, В.Н. Основы силовой подготовки : учеб. пособие для студентов вузов, осуществляющих образоват. деятельность по специальности 022300- Физ. культура и спорт / В. Н. Курьсь. - М. : Совет. спорт, 2004. - 264 с.
9. Погудин, С.М. Регламентация физической нагрузки в укреплении здоровья детей и подростков [Текст]: метод, разработка /СМ. Погудин. -Чайковский: ЧГИФК, 1999. - 98 с.
10. Теория и организация адаптивной физической культуры [Текст] : учебник. В 2 т. Т. 2: Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов / Под общей ред. проф. С. П. Евсеева. - М.: Советский спорт, 2005. - 448 с.
11. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: Учебное пособие / Авт.-сост. О.Э. Аксенова, С.П. Евсеев / Под ред. С.П. Евсеева. - М.: Советский спорт, 2004. -296с.