

Белявцева Светлана Валерьевна,

учитель физической культуры;

Мельникова Марина Михайловна,

учитель физической культуры,

МКООУ «Санаторная школа-интернат №64»,

г. Прокопьевск, Кемеровская область, Россия

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ СКОЛИОТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ УЧАЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ

Исследование посвящено разработке методики занятий лечебной физической культурой при сколиотических заболеваниях учащихся 5-6 классов. В процессе исследования выявлены степени заболеваемости сколиозом учащихся 5-6 классов, экспериментально апробирована методика занятий лечебной физической культурой.

Ключевые слова: лечебная физическая культура, сколиоз, методика занятий лечебной физической культурой

Svetlana V. Belyavtseva,

Physical education teacher;

Marina M. Melnikova,

Physical education teacher,

MSOHIEI «Sanatory boarding school №64»,

Prokopyevsk, Kemerovo region, Russia

METHOD OF GIVING THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE LESSON AIMED AT TREATING SCOLIOSIS DISEASES OF 5-6 GRADES PUPILS

The study is devoted to the development of method of giving therapeutic physical culture lesson aimed at treating scoliosis diseases of 5-6 grades pupils. The study revealed the degree of scoliosis diseases of students in 5-6 grades, method of giving therapeutic physical culture is experimentally tested.

Keywords: medical physical culture, scoliosis, method of therapeutic physical culture

Наиболее важным разделом теории детской лечебной физкультуры является изучение клинико-физиологических обоснований влияния физических

упражнений на организм больного ребенка или механизма их лечебного воздействия [1]. На основе этих теоретических представлений врач может решить вопрос о назначении средств лечебной физической культуры (ЛФК) данному больному, сформировать цель и задачи такого назначения [2].

Цель исследования: разработка методики ЛФК при сколиотических заболеваниях учащихся 5-6 классов.

Гипотеза: разработка и практическая реализация методики ЛФК при сколиотических заболеваниях положительно отразится на состоянии здоровья и уровне физической подготовленности учащихся 5-6-х классов.

В соответствии с поставленной целью авторами решались следующие **задачи:**

- 1) выявление степени заболеваемости сколиозом у детей и разработка методики ЛФК на основе полученных результатов;
- 2) экспериментальная апробация методики ЛФК с учащимися 5-6 классов, имеющими сколиотические заболевания.

Для решения поставленных в работе задач авторы использовали следующие методы исследования: анализ литературных источников; педагогический эксперимент; педагогические наблюдения; тестирование; методы математической статистики.

Эксперимент был проведен с 01 октября 2016 года по 20 мая 2018 года. Наблюдалась группа детей из 20 человек (5-6 класс), после чего результаты исследования сравнивались с результатами обследования здоровых детей из общеобразовательной школы.

Формирование нового, правильного стереотипа осанки и ликвидация порочной установки требуют длительного и упорного труда со стороны самого ребенка, его родителей и, конечно, инструктора лечебной физкультуры и воспитателей [3]. Занятия лечебной физической культурой проводились систематически, без перерывов, не реже 3 раз в неделю и подкреплялись самостоятельным выполнением лечебных комплексов дома.

В кабинетах ЛФК занятия корректирующей гимнастикой с детьми, у которых имеются нарушения осанки, проводились в группах по 10 человек. В подготовительный период таких занятий детей заранее подготавливали знаниями о правильной нормальной осанке и закрепляли их хорошим зрительным образом. В этот же период изменяли органические дефекты, вызывающие направленное положение тела в пространстве – контрактуры плечевых суставов, тазобедренных и др.

Непосредственно педагогический эксперимент проводился с целью определения эффективности занятий ЛФК при нарушениях осанки. На протяжении двухгодичного лечебно-профилактического процесса, разделенного на четыре стадии (осенняя, зимняя, весенняя, летняя), были использованы различные по своему содержанию и направленности комплексы упражнений, которые сменяли друг друга в зависимости от направленности лечебно-профилактического процесса. Перед началом проводилось тестирование по различным отклонениям осанки у детей, которое повторялось по окончании каждого микроцикла.

В результате обследования членов экспериментальной группы было выявлено, что детей, страдающих сколиозом I степени – 47%; детей, страдающих сколиозом II степени – 46%; детей, страдающих сколиозом III степени – 7%.

Методика составления комплексов упражнений корректирующей гимнастики для учащихся 5-6 классов, *страдающих I степенью сколиоза*, содержит в себе комплекс упражнений с элементами гимнастики.

Выполняя упражнения, дети дышали через нос, не задерживая дыхание. Учитывалось также, что формированию правильной осанки способствует упражнение с предметами. С помощью их можно учитывать эффект воздействия на отдельные мышечные группы.

При выполнении занятий дети следили за своей осанкой, как в статике при различных исходных положениях, так и в движении.

Все это облегчало разучивание и запоминание комплекса, а также увеличивало лечебный эффект гимнастики.

Учащихся с нарушениями осанки обучали искусству расслабляться. С этой целью в группах корректирующей ритмической гимнастики для школьников среднего возраста до начала занятий и в их конце проводили упражнения на расслабление с элементами аутотренинга, который помогает сконцентрировать внимание на выработке стереотипа правильной осанки. Перед началом занятий учащиеся расслабляли свои мышцы, лежа на спине, слушая голос учителя, медленно и властно произносящего фразу: «Мышцы расслаблены... Я встану: голова – вверх, плечи разверну, чуть сведу лопатки, живот подтяну, исправлю положение таза». Учащиеся мысленно повторяли эту фразу, вставали и принимали правильную осанку. В дополнение дети с похожими нарушениями осанки попарно подходили друг к другу для проверки, взаимоконтроля и коррекции положения надплечий, лопаток, позвоночника, таза.

В группе детей, страдающих *сколиозом второй степени*, характерным являлось четко выраженное искривление позвоночника и наличие торсионных изменений.

Методика ЛФК определяется степенью сколиоза: при сколиозе 2-й степени она направлена на повышение устойчивости позвоночника (стабилизирующее патологические процессы) и на коррекцию деформации.

Коррекция сколиоза при выполнении физических упражнений достигается изменением положения плечевого, тазового пояса и туловища больного. Упражнения направлены на коррекцию искривления позвоночника во фронтальной плоскости. С большой осторожностью с целью коррекции применялись упражнения, вытягивающие позвоночник, например, у гимнастической стенки.

Упражнения лечебной гимнастики служат укреплению основных мышечных групп, поддерживающих позвоночник – мышц, выпрямляющих позвоночник, косых мышц живота, квадратных мышц поясницы, подвздошно-

поясничных мышц и др. Из числа упражнений, способствующих выработке правильной осанки, использовали упражнения на равновесие, балансирование, с усилением зрительного контроля и др. Одним из средств ЛФК было использование элементов спорта: плавание стилем «Брасс» после предварительного курса обучения; элементы волейбола.

Обязательно выполнять утреннюю гимнастику, оздоровительные тренировки, вести активный отдых, который необходим каждому человеку и включающий в себя ходьбу, бег, гимнастику и плавание. Помимо упражнений общеукрепляющего, оздоровительного характера необходимо выполнять еще специальные, например, для укрепления брюшного пресса, груди, улучшения осанки. Эти упражнения позволят в какой-то степени исправить недостатки фигуры, позволят лучше владеть своим телом.

Успех (как показали проведенные лечебно-профилактические занятия) будет зависеть от продолжительности и регулярности занятий. Правильная осанка делает человека не только более привлекательным, но и во многом способствует нормальному функционированию всех органов и системе организма и является профилактикой сколиоза.

В группе детей *со сколиозом 3-й степени* первоначально был предусмотрен следующий комплекс упражнений лечебной физкультуры.

Подготовительная часть включала в себя несложные общеразвивающие и корригирующие упражнения, соответствующие типу нарушения осанки (ходьба на цыпочках, повороты туловища в разные стороны, наклоны и т.д.). Темп выполнения – медленный и умеренный. Оптимальная дозировка упражнений – по 5-6 повторений.

Основная часть состояла из собственно корригирующих упражнений, их выполняли в положении лежа на спине, на боку и на животе (подъем туловища, мах ногами, подъем головы, разведение рук в стороны и т.д.). В этих положениях дети учились следить за выпрямленным положением тела, мышцы не испытывали длительной статической нагрузки, как при удержании тела в положении стоя и сидя. Темп выполнения – медленный и умеренный.

Дозировка зависела от самочувствия детей, их физической подготовленности и освоенности материала. В среднем упражнения повторялись 8-10 раз. Все упражнения обязательно выполнялись в обе стороны.

Заключительная часть строилась из упражнений на релаксацию тела и расслабление, выполняемых в исходных положениях лежа на спине, дыхательных и специальных упражнений на ощущение правильной осанки (глубокий вдох – задержка дыхания – выдох и т.д.).

Для закрепления полученных результатов для этой группы детей было предложено дальнейшее выполнение лечебной физкультуры по методике, составленной для детей страдающих сколиозом I и II степеней.

Кроме того, детям было предложено дополнительно заниматься дома, в качестве необходимых упражнений было предложено следующее: повиснуть и подтянуть колени к груди (с максимально возможным количеством раз); принять на полу стойку на коленях и вытянутых руках, стараться максимально выгнуть спину вверх, а потом как можно сильнее прогнуть ее вниз.

По итогам проведенных занятий было установлено, что у 11 испытуемых практически полностью были восстановлены функции позвоночника, и дети не испытывали никаких отрицательных ощущений. Для остальных проводимая лечебная физкультура способствовала положительному эффекту в восстановлении осанки. Из этого следует, что для них необходимо предусмотреть дополнительные занятия с конкретным направлением гимнастики.

Результаты проведенных наблюдений свидетельствуют о снижении функциональных возможностей двигательной системы детей, больных сколиозом. При определении силы мышц кистей рук у учащихся контрольной группы и детей, больных сколиозом, у последних отмечались более низкие показатели ($p_0 < 0,05$) (Таблицы 1, 2). Показатели динамометрии у учащихся с 1 и 2 степенью сколиоза и контрольной группы практически не имели различий. У детей с 3 степенью сколиоза по сравнению со здоровыми учащимися

наблюдалось значительное снижение силы мышц кистей рук и показателей жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) ($p_0 < 0,05$).

Нарастание тяжести заболевания приводит к значительному снижению всех показателей, характеризующих функцию мышечной системы. Выявленная закономерность обуславливает необходимость разработки дифференцированного двигательного режима для больных сколиозом, который является неотъемлемой частью их лечения с учетом характера клинического течения заболевания. При разработке такого режима следует исходить из того, что детям с 1 и 2 степенью сколиоза уже в начальный период обучения можно предполагать тренирующий двигательный режим, а для учащихся с 3 и 4 степенью – щадящий двигательный режим с последующим постоянным включением элементов тренирующего. Как показали наблюдения, такой подход к организации двигательного режима с учетом закономерностей развития мышечной системы детей, больных сколиозом, позволяет последним за 2-3 года значительно улучшить показатели мышечной силы, статической выносливости, сопротивляемости утомлению.

Таким образом, *сколиоз как заболевание всего организма* требует системного подхода при разработке физкультурно-оздоровительных мероприятий. Эффективность такого подхода зависит, прежде всего, от тщательного и глубокого изучения функциональных возможностей организма и состояния здоровья детей, больных сколиозом. В связи с этим, выявленные особенности функциональных возможностей организма и состояния здоровья должны служить основанием при разработке комплекса физкультурно-оздоровительных мероприятий, который должен охватывать все стороны жизнедеятельности детей.

В режиме дня детей, больных сколиозом, большее внимание уделяется разнообразным формам физической культуры, которым отводится ведущее место в системе реабилитации учащихся. С целью улучшения функционального состояния опорно-двигательного аппарата широко применяется лечебная

физкультура и лечебное плавание, утренняя гимнастика и физкультурные паузы на уроках, самоподготовка, ходьба на лыжах и т.д.

На всех этапах лечения сколиоза большое значение имеет лечебная физкультура. Однако при этом необходимо учитывать следующие основные положения: любые методы лечебной физкультуры будут эффективными только в том случае, если они применяются в комплексе с другими методами лечения: лечебная физкультура, проводимая без учета выносливости мышечной системы, дает отрицательный эффект. В каждом отдельном случае следует дозировать занятия лечебной физкультурой, основываясь на результатах функциональной пробы с нагрузкой на сердечно-сосудистую систему, а также на данных проверки силовой выносливости мышц. Наблюдения показали, что для достижения благоприятного эффекта от лечебной физкультуры необходимо наличие достаточных резервных сил организма. Перегрузка истощает ресурсы организма, вызывает общее переутомление, в результате чего деформация позвоночного столба может увеличиваться.

Основные задачи лечебной физкультуры сводятся к выработке правильной осанки, повышению силовой выносливости мышц и тренировке общей координации движений, что создает условия для восстановления правильного положения тела, исправления имеющихся дефектов. При сколиозе 1 степени правильная осанка может обеспечить стойкий результат лечения, а при сколиозе 2 степени она позволяет почти полностью скрыть дефект. При сколиозе 3 степени на первое место становится задача создания путем выработки правильной осанки более благоприятных условий для функционирования органов грудной клетки. Особое внимание следует обращать на постановку правильного дыхания, так как последнее не только обеспечивает физиологические условия для работы мышц и оказывает общеукрепляющее действие, но и является ценным корригирующим упражнением.

В комплекс лечения сколиоза входит также лечебное плавание в специально оборудованном бассейне. Во время плавания осуществляется

естественная разгрузка позвоночного столба и самовытяжение с одновременным укреплением мышц.

Особое место занимает ритмическая гимнастика в ряду средств, связанных с оздоровлением, профилактикой отклонений в состоянии здоровья. В настоящее время в специальной медицинской литературе имеются указания на возрастание количества заболеваний, связанных с недостаточной физической и двигательной активностью. Ритмическая гимнастика является активным стимулятором деятельности сердечно-сосудистой системы и приближается в этом качестве к таким физическим нагрузкам, как бег, ходьба, плавание. В отличие от однообразных циклических нагрузок, занятия ритмической гимнастикой вызывают большой эмоциональный подъем, сопровождающийся определёнными эндокринными сдвигами, которые обычно свойственны повышению функциональных возможностей организма. При этом занятия сопровождаются последовательным включением в работу всей мышечной массы тела и основных рабочих суставов. Ритмическая гимнастика при адекватной дозировке позволяет развивать все основные физические качества до уровня, достигаемого при занятиях различными видами спорта. При этом совершенствование физических качеств осуществляется в комплексе, соответственно их гармоничному развитию. Важнейшей областью применения физических упражнений является рекреация, то есть восстановление сил человека, израсходованных в процессе труда. Разнообразие задач, решаемых в процессе занятий ритмической гимнастикой, дает возможность внедрить ее во все формы физкультурно-оздоровительной работы. Продолжительность занятий оздоровительно-профилактической направленности может составить от 3 до 20 минут. Занятия собственно ритмической гимнастикой в специализированных группах ставят перед собой задачу развития и совершенствования, в первую очередь, функциональных возможностей организма, развитие основных физических качеств. Основным содержанием занятий в таких группах является выполнение специально разработанных программ.

Необходимо отметить такой фактор, как практическое исключение возможности травмирования. Низкий процент травматизма может объясняться доступностью упражнений, выбором наиболее удобных исходных положений, ориентацией при составлении программ на уровень физической подготовленности занимающихся с учётом пола и возраста. Таким образом, ритмическая гимнастика полезна и привлекательна во многих отношениях как средство активного отдыха, повышения уровня работоспособности и совершенствования физической формы, восполнения недостатка двигательной активности, общего оздоровления и профилактики заболевания при одновременном улучшении осанки, походки, снижении избыточного веса тела. Для больных сколиозом детей разрабатываются специальные комплексы ритмической гимнастики с учетом степени сколиоза, из которых исключаются упражнения на гибкость и резкие движения в позвоночнике.

Благодаря этим формам физической культуры за последние два года значительно улучшилось физическое состояние детей, больных сколиозом (Таблицы 1; 3; 4).

Таблица 1 – Сравнительный анализ динамики изучаемых показателей в процессе проведения педагогического эксперимента в группе детей, больных сколиозом

	Рост, см	Вес, кг	Сила пр. кисти, кг	Сила лев. кисти, кг	ЖЭЛ*, мл	Проба Штанге	Проба Генче
5 класс							
Среднее значение	155,6	51,8	20,8	22,2	2720	38,25	35,9
σ	5,0	9,9	4,6	4,5	285,8	11,1	8,8
p_0	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
6 класс							
Среднее значение	160,6	49,3	25,9	27	3030	46,7	42,6
σ	3,8	4,7	4,4	4,4	221	7,1	8,1

*ЖЭЛ – жизненная емкость легких

Таблица 2 – Сравнительный анализ динамики изучаемых показателей в процессе проведения педагогического эксперимента в группах учащихся без отклонений в состоянии здоровья

	Сила пр. кисти, кг	Сила лев. кисти, кг	ЖЕЛ, мл
5 класс			
Среднее значение	24	25,6	2840
σ	4,5	3,9	254
p_0 (только для достоверных различий)	$\langle 0,05$	$\rangle 0,05$	$\langle 0,05$
6 класс			
Среднее значение	26,7	29,9	3030
σ	5,37	4,5	231

Таблица 3 – Сравнительный анализ динамики изучаемых показателей в процессе проведения педагогического эксперимента в группах учащихся 5-х классов, больных сколиозом и без отклонений в состоянии здоровья

	Сила пр. кисти, кг	Сила лев. кисти, кг	ЖЕЛ, мл
5 класс			
Среднее значение	24	25,6	2840
σ	4,5	3,9	254
p_0 (только для достоверных различий)	$\langle 0,05$	$\langle 0,05$	$\langle 0,05$
5 класс ЛФК			
Среднее значение	20,8	22,2	2720
σ	4,6	4,5	285,8

Таблица 4 – Сравнительный анализ динамики изучаемых показателей в процессе проведения педагогического эксперимента в группах учащихся 6-х классов, больных сколиозом и без отклонений в состоянии здоровья

	Сила пр. кисти, кг	Сила лев. кисти, кг	ЖЕЛ, мл
6 класс			
Среднее значение	26,7	29,9	3030
σ	5,37	4,5	231
p_0 (только для достоверных различий)	$\rangle 0,05$	$\rangle 0,05$	$\rangle 0,05$
6 класс			
Среднее значение	25,9	27	3030
σ	4,4	4,4	221

Изучив состояние больных сколиозом, авторы статьи установили, что заболевания всего организма требует системного подхода при разработке физкультурно-оздоровительных мероприятий. Эффективность такого подхода зависит, прежде всего, от тщательного и глубокого изучения функциональных возможностей организма и состояния здоровья детей, больных сколиозом. В связи с этим выявленные особенности функциональных возможностей

организма и состояния здоровья должны служить основанием при разработке комплекса физкультурно-оздоровительных мероприятий, который должен охватывать все стороны жизнедеятельности детей.

Результаты проведенных наблюдений свидетельствуют о снижении функциональных возможностей двигательной системы детей, больных сколиозом. При определении силы мышц кистей рук у учащихся контрольной группы и детей, больных сколиозом, у последних отмечались более низкие показатели ($p_0 < 0,05$). Показатели динамометрии учащихся с 1 и 2 степенью сколиоза и контрольной группы практически не имели различий. У детей с 3 степенью сколиоза по сравнению со здоровыми учащимися, наблюдалось значительное снижение силы мышц кистей рук и показателей ЖЕЛ ($p_0 < 0,05$).

Изучив физическое состояние детей, больных сколиозом, авторы разработали методику занятий ЛФК для учащихся 5-6 классов с заболеванием сколиоз. Рассматриваемая методика наиболее эффективна для детей с 1 и 2 степенями сколиоза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Забалуева Т.В. Профилактика и коррекция нарушений осанки школьников на занятиях различными видами спорта / Т.В. Забалуева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – №9. – С. 41-45.*
- 2. Ковалькова З.П. Методические указания для определения осанки детей школьного возраста измерительным способом и основные принципы методики лечебной физической культуры для восстановления правильной осанки при её отклонениях / З.П. Ковалькова. – Харьков, 2011. – 120 с.*
- 3. Ловейко И.Д. Формирование осанки у школьников / И.Д. Ловейко. – Москва: Просвещение, 2012. – 95 с.*