

## ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА ФІЗИЧНА РЕКРЕАЦІЯ

УДК 616-071.2:616.711-007.5-058.86

ПЕШКОВА О. В., ФЕДОРОВ Э. А.

Харьковская государственная академия физической культуры

**Современные подходы к назначению лечебной физической культуры с учетом этиологии, типа, формы, степени и клинических проявлений сколиотической болезни у детей**

**Аннотация.** Авторами в статье рассмотрены основные подходы к назначению лечебной физической культуры при сколиотической болезни I–II степени у детей с учетом типа, формы, этиологии, степени и клинических проявлений. **Цель:** охарактеризовать современные подходы к назначению лечебной физической культуры с учетом этиологии, типа, формы, степени и клинических проявлений сколиотической болезни у детей. **Материал и методы:** анализ современной специальной литературы по проблеме физической реабилитации детей при сколиотической болезни; анализ медицинских карт. **Результаты:** дана характеристика сколиозов по этиологическому признаку, форме, типу, степеням и клиническим проявлениям. Представлены особенности методики ЛФК с учетом вышеназванных признаков сколиотической болезни. **Выводы:** назначение средств и форм ЛФК при сколиотической болезни зависит от этиологии, формы и типа сколиоза, степени и клинических проявлений заболевания.

**Ключевые слова:** сколиоз, средства, формы и методика ЛФК, корригирующие упражнения.

**Введение.** Сколиоз – самое частое ортопедическое заболевание и в большинстве случаев имеет доброкачественное течение, останавливаясь в своем развитии на деформации позвоночника I и II степени. В то же время при прогрессирующих формах заболевания развитие деформации идет так стремительно и неуклонно, что остановить этот процесс не удается ни применением лечебной гимнастики, ни длительным ношением корсета, ни даже оперативной фиксацией позвоночника – спондилодезом [1].

Сколиоз (scoliosis) – стойкое боковое искривление позвоночного столба, развивающееся преимущественно у девочек в возрасте от 1 года до 15 лет и вызывающее значительные патологические изменения во внутренних органах и других отделах (сегментах) опорно-двигательного аппарата [5; 14]. Сколиоз не оставляет ни одной из систем организма без своего влияния.

Все виды бокового искривления позвоночника можно охарактеризовать следующим образом:

- функциональное боковое искривление позвоночника, относящееся к порочной осанке;
- фиксированное боковое искривление (контрактура) позвоночника во фронтальной плоскости без торсии и деформации позвонков (ишиалгический сколиоз, функциональный сколиоз, пресколиоз);
- сколиоз (кифосколиоз) – фиксированное боковое искривление позвоночника в трех плоскостях с торсией и деформацией позвонков разной этиологии.

Сколиоз нередко рассматривается только как ортопедическое заболевание и сводится к деформации позвоночника во фронтальной плоскости. В связи с этим при его лечении усилия специалистов направляются в основном на коррекцию дуги искривления и, в гораздо меньшей степени, – на ликвидацию сопутствующих нарушений функций внутренних органов. Между тем эти нарушения как раз являются главной причиной инвалидности, сниженной работоспособности и уменьшенной сопротивляемости больных детей к инфекции и простудным факторам, причиной

преждевременных летальных исходов [3].

Лечение сколиозов (сколиотической болезни) – процесс сложный и длительный [4; 7; 10]. Основными методами лечения являются консервативный и оперативный [12; 13; 26]. К консервативным методам лечения относится и физическая реабилитация данного контингента больных, которая применяется и после оперативного лечения для восстановления нарушенных функций организма больного ребенка, как вследствие оперативного вмешательства, так и самого заболевания [23; 28].

Подходы к назначению различных сочетаний средств физической реабилитации не однозначны. Одни авторы делают основной акцент на лечебную физическую культуру (ЛФК) с применением различных корригирующих упражнений в сочетании с массажем [6; 20; 21]. Другие за основу берут лечебное плавание [9; 6; 18; 22]. Третьи предлагают сочетание всех этих воздействий в комплексе с физиотерапией, диетотерапией, рефлексотерапией, психотерапией и т. д. [11; 15; 19; 25].

Положительный опыт работы кабинетов ЛФК, специализированных школ-интернатов свидетельствуют о необходимости дифференцированного одновременного воздействия средствами лечебной физической культуры на организм больных детей с учетом этиологии, типа, формы, степени и клинических проявлений сколиотической болезни.

**Связь исследования с научными программами, планами, темами.** Проблема разрабатывается согласно приоритетного направления, определенного Законом Украины «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» за номером 3.5 «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань» в рамках приоритетного тематического направления 3.5.29 «Створення стандартів і технології запровадження здорового способу життя, технології підвищення якості та безпеки продуктів харчування» на тему «Традиційні та нетрадиційні методи фізичної реабілітації при захворюваннях різних систем організму та пошкодженнях опорно-рухового апарату в осіб різного ступеня тренуваності». Номер государственной регистрации – 0111U000194.

[dx.doi.org/10.15391/snsv.2015-6.023](https://doi.org/10.15391/snsv.2015-6.023)

© ПЕШКОВА О. В., ФЕДОРОВ Э. А., 2015



**Цель исследования:** охарактеризовать современные подходы к назначению лечебной физической культуры с учетом этиологии, типа, формы, степени и клинических проявлений сколиотической болезни у детей.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать и обобщить современную специальную литературу по проблеме восстановительного лечения при сколиотической болезни для систематизации существующих взглядов на роль лечебной физической культуры при данной патологии.

2. Составить комплексы рациональных сочетаний средств ЛФК с учетом этиологии, типа и формы сколиоза, а также степени и клинических проявлений сколиотической болезни для использования в условиях специализированной школы-интерната.

**Материал и методы исследования:** анализ современной специальной литературы по проблеме физической реабилитации детей при сколиотической болезни; анализ медицинских карт.

**Результаты исследований и их обсуждение.**

Сколиотическая болезнь в современном понимании – не просто боковое искривление позвоночника, а общее заболевание, вовлекающее в патологический процесс все важнейшие системы организма. Это сложная полиэтиологическая болезнь, причины развития которой не всегда ясны. Многочисленные клинические, биохимические, физиологические и рентгенологические данные убеждают, что в развитии сколиотической деформации позвоночника наибольшее значение имеют аномалии развития позвонков и ребер, нервно-мышечные, метаболические нарушения и наследственные факторы. Деление сколиозов на группы по этиологии представлено в табл. 1.

Наиболее часто встречаются у детей нейродиспластические и идиопатические сколиозы. Последние обнаруживаются, по данным различных авторов [1; 2], у 24,4–48% больных.

В связи с искривлением позвоночного столба и деформацией грудной клетки отмечается искривление таза, смещается средостение, меняется положение сердца, уменьшается жизненная емкость легких, нарушаются функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем и т. д. Учитывая такую распространенность, данный патологический процесс теперь принято называть сколиотической или сколиозной болезнью [17].

Для сколиоза характерно многообразие форм деформации позвоночника. Часто это зависит от этиологии сколиоза. Форма деформации может претерпевать известные изменения в процессе ее развития.

Все многообразие форм сколиоза можно свести к следующему:

- первично компенсированные S-образные сколиозы;
- первично дорсальные правосторонние сколиозы с отклонением туловища и вторичным компенсаторным дорсо-люмбальным противоискривлением;
- S-образные дорсо-люмбальные или люмбальные искривления с отклонением туловища;
- первичные дорсо-цервикальные сколиозы;
- атипичные формы сколиозов.

Многообразие форм деформации создавало представление, что каждый больной сколиозом имеет свою, только ему присущую форму сколиоза. Поэтому крупнейшим шагом вперед в изучении сколиоза явилось выделение типа сколиоза, определяемого по локализации вершины искривления. Необходимо заметить, что нередко путают тип сколиоза и форму деформации. Между тем тип сколиоза в процессе развития не изменяется, в то время как форма искривления может меняться. Важность выделения типов сколиоза объясняется тем, что тип заболевания определяет судьбу больного и метод лечения больного.

Различают несколько типов сколиоза: шейный, шейно-грудной, грудной, пояснично-грудной, поясничный, тотальный, пояснично-крестцовый, S-образный и т. д. (рис. 1).

В зависимости от величины дуги искривления в градусах и скручивания (торсии) позвонков определяют степень тяжести сколиоза. Существует множество клинко-рентгенологических его классификаций, но наиболее распространена в настоящее время классификация В. Д. Чаклина [27] (табл. 2).

Основным симптомом при сколиотической болезни является сколиотическая или кифосколиотическая деформация позвоночного столба. Этиология болезни уточняется на основании данных анамнеза, а также результатов клинического и рентгенологического исследований. Обычно больные жалуются на деформацию позвоночного столба, быструю утомляемость, слабость спинных мышц, асимметрию стояния надплечий, лопаток и др. При легкой степени сколиоза к вечеру симптомы выражены сильнее. Утром, когда мышцы отдохнули, деформация корригируется и исчезает. Плечо и лопатка на выпуклой стороне грудного сколиоза располагаются выше, чем на вогнутой. На стороне выпуклости пространство между боковой поверхностью тела и опущенной рукой (треугольник талии) будет меньшим, чем на стороне вогнутости.

Торсия позвонков вокруг вертикальной оси опре-

Таблица 1

**Деление сколиозов на группы (по J. Cobb [29])**

I группа	Миопатический сколиоз, в основе которого лежит слабость мышечно-связочного аппарата; это сколиоз, например, развившийся на почве рахита, который вызывает дистрофические изменения, как в костной ткани скелета, так и в мягких тканях.
II группа	Неврогенный сколиоз, обусловленный заболеваниями центральной и периферической нервной системы (полиомиелитом, спастическим параличом, сирингомиелией, радикулитом, люмбаишалгией и т. д.)
III группа	Диспластический сколиоз, возникший на почве врожденных аномалий развития позвонков и ребер.
IV группа	Сколиоз, развивающийся на почве заболеваний грудной клетки (эмпиема плевры, послеожоговые рубцы и т. д.).
V группа	Сколиоз неясной этиологии (идиопатический).

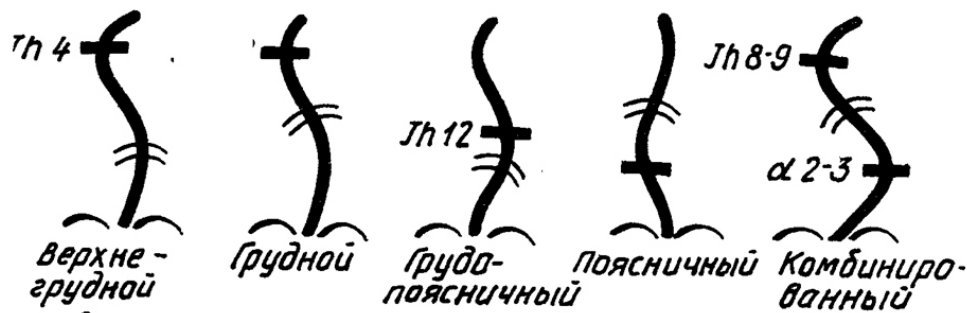


Рис. 1. Типы сколиоза

Таблица 2  
Характеристика степеней сколиоза (по В. Д. Чаклину [27])

Степень сколиоза	Характеристика
I степень	Едва уловимое искривление позвоночника в фронтальной плоскости, видимое в вертикальном положении больного и не исчезающее полностью в горизонтальном положении. Характерна асимметрия мышц на уровне первичной дуги, которая более заметна в положении наклона больного, а в поясничном отделе образуется мышечный валик. Легкая нестойкая асимметрия надплечий и лопаток при грудной локализации дуги и асимметрия линии и треугольников талии при поясничном искривлении. На рентгенограмме, сделанной в положении лежа (в противоположность «нефизиологической осанке»), намечаются признаки торсии, совпадающей с направлением клинически определяемой дуги. Угол сколиотической дуги в пределах 5–10°.
II степень	Боковое искривление позвоночника отчетливо заметно, намечается реберный горб, деформация частично фиксирована и полностью не исправляется при подтягивании больного. На рентгенограмме имеются признаки структурального сколиоза в виде ясно выраженной торсии и иногда клиновидной деформации позвонков на вершине первичной дуги сколиоза. Угол искривления, определяемый по рентгенограмме, сделанной в положении лежа, составляет 11–30°. Намечаются ранние признаки компенсаторной дуги. Эта группа сколиозов требует особого внимания со стороны врача и методиста ЛФК.
III степень	Как правило, сопровождается большей или меньшей степенью отклонения корпуса в сторону основной дуги, сколиотическая деформация позвоночника фиксирована и коррекции поддается незначительно. Реберный горб высотой (в аксиальной проекции) до 3 см. У больных с III степенью сколиоза уже клинически выявляется сердечно-сосудистая недостаточность, проявляющаяся учащением пульса и дыхания при малейшем увеличении нагрузки (приседание, бег, подъем по лестнице). Угол искривления от 31 до 60°.
IV степень	Характеризуется резко выраженным фиксированным кифосколиозом со значительным отклонением корпуса в сторону, опущением реберных дуг до соприкосновения с гребнями подвздошных костей и даже погружением их в полость таза. Компенсаторные дуги и выраженный поясничный лордоз носят фиксированный характер. Больные отмечают иногда боль в позвоночнике. Заметно выражены нарушения со стороны сердца и легких, которые уже необратимы. Угол искривления 61–90°.

**Примечание.** Особую группу составляют сколиозы, осложненные неврологическими расстройствами с клинической симптоматикой. Выделение **V степени**, к которой некоторые авторы относят осложненные сколиозы, нецелесообразно, так как осложнения зависят не столько от степени искривления, сколько от этиологии сколиоза, нейродиспластических, нейрогенных и других факторов.

деляется по наличию реберного горба и отклонению в сторону остистых и поперечных отростков, что устанавливается клинически, а также при рентгенологическом обследовании. При осмотре таких больных, особенно с применением отвеса, обращают внимание на искривление позвоночного столба, перекося таза и деформацию грудной клетки. На ранних стадиях развития процесса, особенно при приобретенном сколиозе, деформация едва заметна. С прогрессированием процесса искривление позвоночного столба приобретает более стойкий характер. При наклоне туловища вперед, а также при потягивании за голову вверх деформация не устраняется или устраняется частично. Подвижность позвоночного столба значительно уменьшена.

Литературные данные свидетельствуют о том,

что уже при начальных степенях боковой деформации позвоночника могут возникнуть некоторые нарушения функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем [3; 17].

Лечение сколиотической деформации – трудная и далеко еще не решенная проблема ортопедии [15; 24; 28]. Возможность прогрессирования деформации во время всего периода роста и развития позвоночника требует различного подхода к лечению в зависимости от возраста, выявленного искривления и степени его прогрессирования. В настоящее время большое место в реабилитации больных сколиозом занимает консервативный метод лечения, под которым понимается комплекс медицинского, ортопедического, педагогического, психологического и социального порядка [26].

Существенное значение в этом комплексе играют лечебная физическая культура, массаж, методы пассивной коррекции, ортопедические поддерживающие корсеты (при сколиозе II степени), физиотерапевтические процедуры и витаминотерапия [15; 17].

Из всего вышесказанного можно определить цели, преследуемые при консервативном методе лечения сколиоза: остановить развитие процесса; достичь возможной коррекции и деторсии; закрепить полученные результаты лечения.

Основным и наиболее действенным звеном в консервативном лечении сколиоза по-прежнему остается лечебная физическая культура (ЛФК) [6; 18].

Клинико-физиологическим обоснованием применения ЛФК является тесная связь условий формирования и развития костно-связочного аппарата позвоночного столба с функциональным состоянием организма. Физические упражнения посредством нейрогуморального механизма регуляции функций в организме оказывают общестимулирующее и общетонизирующее действие на организм больного, улучшают обменные процессы и трофику мышц спины и позвоночного столба и тем самым создают условия для стабилизации и коррекции патологического процесса [15].

В зависимости от степени сколиоза ЛФК может несколько отличаться. Так, например, при сколиотической болезни I степени ЛФК по нагрузке несколько более насыщена физическими упражнениями, чем при сколиотической болезни II степени, но принципы остаются те же: это единство общих и специальных воздействий на организм больного, систематичность и регулярность проведения занятий ЛФК, постепенность повышения нагрузки, усложнения задач и требований к организму больных детей, индивидуализация лечебного воздействия на их организм [18].

ЛФК является длительным и систематическим воздействием на организм ребенка путем применения общеукрепляющих и специальных упражнений, направленных на восстановление правильного положения тела, что в дальнейшем может способствовать в ряде случаев нужным морфологическим изменениям в скелете. Главным звеном в ЛФК является перестройка в нужном направлении функциональных соотношений в нервно-мышечном аппарате.

*Основными задачами ЛФК*, определяющими подбор физических упражнений и методику их применения, являются:

- создание благоприятных физиологических условий для восстановления правильного положения тела;
- стабилизация сколиотического процесса и исправление имеющихся дефектов;
- воспитание и закрепление правильной осанки;
- нормализация функциональных возможностей наиболее важных систем организма – дыхательной, сердечно-сосудистой и других;
- повышение неспецифических защитных сил организма.

Для решения вышеперечисленных задач используются различные формы и средства ЛФК [6; 13; 20].

*Основными средствами ЛФК* являются специально организованные физические упражнения, обычно группируемые в комплексы, которые выполняются с

музыкальным сопровождением [25; 27].

Основная цель физических упражнений, называемых еще корригирующими (симметричных, асимметричных, деторсионных), состоит в том, чтобы путем регулярной тренировки мышц по программе, обеспечивающей постоянное наращивание их основных характеристик – силы, выносливости и работоспособности, достичь такого их развития, которое позволило бы им эффективно противостоять прогрессирующей деформации и даже обратному ее развитию. Последнее практически достижимо лишь на ранних стадиях ее развития.

Специально организованные физические упражнения, используемые при сколиотической болезни, могут быть систематизированы следующим образом:

- упражнения для воспитания и тренировки общей и избирательной силовой выносливости;
- упражнения для увеличения или уменьшения подвижности позвоночника;
- упражнения для воспитания общей координации движений;
- упражнения для воспитания и закрепления правильной осанки;
- упражнения для воспитания навыков правильного дыхания.

Формы ЛФК достаточно разнообразны, а их выбор и комбинация составляются с учетом характера заболевания, состояния организма больного и его возраста. Для детей дошкольного и школьного возраста, страдающих сколиозом, основными формами ЛФК, кроме лечебной гимнастики, является утренняя гигиеническая гимнастика, подвижные игры, элементы некоторых спортивных игр и упражнений [23].

При различных этиологических формах сколиоза имеются свои особенности применения средств лечебной физической культуры.

Так, *при врожденном сколиозе* целью восстановительного лечения, как указывает А. Ф. Каптелин [9], является не коррекция искривления, а повышение устойчивости позвоночника к статической нагрузке, поддержание взаимной уравновешенности между кривизнами, улучшение общего состояния и физического развития. Противопоказаны, по его мнению, упражнения, ведущие к повышению мобильности позвоночника, асимметричные корригирующие упражнения в ползании. Осторожно должны применяться деторсионные движения и при диспластических сколиозах [18]. Исключаются при врожденных деформациях интенсивные вытягивающие упражнения. Допустимы лишь вытягивающие упражнения, выполняемые в положении, лежа. Объем движений туловищем в процессе лечения должен быть ограниченным, темп этих движений – медленным, а напряжение мышц достаточно большим. Используются общеукрепляющие, дыхательные упражнения и упражнения, улучшающие осанку и укрепляющие мышцы живота и спины. Общеукрепляющие упражнения выполняются в положениях, лежа и на четвереньках. Для увеличения напряжения мышц можно использовать дополнительные отягощения гантелями и сопротивления (эспандер).

Укрепление мышц спины и живота достигается за счет движений конечностями. Упражнения, расширяющие грудную клетку, носят симметричный харак-





тер. Несколько ограничены возможности широкого использования при сколиозах врожденной этиологии элементов спорта.

При *паралитических сколиозах I степени* применение средств ЛФК, как отмечает Л. В. Дьяченко [8], определяется особенностями поражения мышц. При поражении мышц живота, одной или двух нижних конечностей используются локальные симметричные или асимметричные упражнения для мышц живота и мышц нижних конечностей, пассивные упражнения, активные движения с помощью, активные упражнения с преодолением силы тяжести или сопротивления. Кроме этого, применяются статические и динамические дыхательные упражнения, упражнения, улучшающие координацию (без предметов, с предметами, на снарядах) и упражнения в ходьбе. Положительную роль играют здесь также подвижные игры на месте и с перемещением, лыжи, элементы волейбола, настольного тенниса, бадминтона, плавание и др.

При *сколиозе I степени, связанном с поражением мышц туловища и одной или двух конечностей*, Л. В. Дьяченко [8] рекомендует симметричные и асимметричные упражнения для мышц туловища и нижних конечностей, упражнения в ходьбе – в ортопедическом аппарате, корсете с тросточкой, с костылями. Вместе с этими упражнениями больные дети выполняют также все вышеперечисленные упражнения, не акцентируя внимания на упражнения для мышц живота.

При *сколиозе I степени, возникающем на почве неполного паралича мышц туловища, верхних и нижних конечностей*, добавляются симметричные и асимметричные упражнения для рук. Из элементов спорта остаются только игры на месте и малоподвижные игры, а также плавание с облегчающими приспособлениями.

Особенности ЛФК при сколиозах, не связанных с изменениями врожденного и паралитического характера, были указаны выше.

Имеется ряд отличий в применении физических упражнений при различной степени искривления позвоночника. Например, *при сколиозе II степени, в отличие от сколиоза I степени*, применяются корригирующие, деторсионные упражнения и упражнения на растягивание мышц вогнутой стороны и сокращение мышц выпуклой стороны. Сама методика лечебной гимнастики становится более дифференцированной [18].

Характер воздействия на позвоночник больных детей физическими упражнениями зависит также от типа сколиоза, локализации и направления искривления.

*При грудном сколиозе* корригирующие воздействия соответствующими упражнениями направлены на грудной отдел позвоночника (вытягивание руки с вогнутой стороны искривления, наклоны туловища с противоупором руки, ходьба на лыжах с укорочением одной палки и др.).

*При поясничном сколиозе* таз располагается в косом направлении с опущением его на стороне выпуклости. Для его коррекции применяется ряд специальных корригирующих упражнений, одновременно укрепляющих мышцы: «ласточка», «выпад», «аист», повороты на лыжах через ногу вправо или влево и другие.

*При комбинированных (S-образных) сколиозах* одновременно сочетаются упражнения, направленные на коррекцию дуг искривления в грудном и поясничном отделах. При этом типе деформации Г. Г. Петренко [22] были успешно применены плавание на боку, асимметричный брасс и кроль.

*При правосторонних и левосторонних сколиозах* имеют место противоположные по направлению корригирующие движения туловищем и конечностями.

Для правильного использования физических упражнений в лечении детей с начальными степенями сколиоза имеет значение и возраст больных. Наиболее успешно поддаются коррекции непрогрессирующие сколиозы I и II степени (особенно I степени), если комплексное консервативное лечение с акцентом на ЛФК и элементы спорта начинается в раннем возрасте и продолжается длительное время с непродолжительными перерывами между курсами лечения.

Для получения стойкого эффекта оказывается важным частое выполнение общеразвивающих и корригирующих упражнений в домашних условиях, строгий учет индивидуальных темпов роста и развития ребенка, длительно посещающего кабинет ЛФК и т. п.

Методика назначения средств ЛФК также зависит от степени деформации позвоночника. *При сколиотической установке и сколиозе I степени у детей*, в основном, разрешаются следующие задачи: создание общих благоприятных физиологических условий для восстановления правильного положения тела и воспитание и закрепление правильной осанки путем применения симметричных упражнений. В первую очередь, что является самым главным, необходимо тщательно изучить и внести коррекцию в привычную неправильную статику детей. Наблюдаются следующие привычные неправильные положения:

– Стоя: а) на одной ноге, другая согнута; б) на обеих ногах, но одна нагружается больше; в) с поворотом таза.

– Сидя: а) с асимметричным положением плеч при письме; б) с большей опорой на одну половину таза, сдвигая туловище в ту же сторону; в) в школе на протяжении нескольких лет в одной и той же боковой колонне, поворачиваясь к преподавателю и доске в одну и ту же сторону или на парте, не соответствующей росту.

– Лежа: а) во время сна положение на одном боку; б) чтение, лежа на одном боку.

– При ходьбе – постоянное ношение портфеля в одной и той же руке.

Необходимо фиксировать внимание детей и родителей на всех этих как будто бы мелочах, имеющих на самом деле весьма существенное значение.

Только в том случае, когда сколиоз I степени упорно не поддается исправлению, требуется специальная подготовка путем тренировки избирательной силовой выносливости мышц с применением асимметричных упражнений. Даются 1–2 асимметричных упражнения с тщательным контролем на ограниченное время.

*При сколиозах II степени у детей* большое внимание уделяется специальным упражнениям с целью исправления имеющихся недостатков и закрепления правильной осанки. Помимо физических упражнений здесь широко применяются вспомогательные ортопедические мероприятия: вытяжение, корсет, косок



и т. д. Специальная подготовка к правильным соотношениям в положении отдельных частей тела направлена: а) на достижение нормальной подвижности позвоночника и б) на тренировку избирательной силовой выносливости мышц с применением асимметричных упражнений.

#### Выводы:

1. Сколиотическая болезнь в современном понимании – не просто боковое искривление позвоночника, а общее заболевание, вовлекающее в патологический процесс все важнейшие системы организма. Это сложная полиэтиологическая болезнь, причины развития которой не всегда ясны. Наиболее часто встречаются у детей нейродиспластические и идиопатические сколиозы. Последние обнаруживаются у 24,4–48% больных. Диспластические сколиозы протекают тяжелее, чем идиопатические. Прогноз сколиоза зависит от возраста ребенка, в котором развилось заболевание.

2. В настоящее время большое место в реабилитации больных сколиозом занимает консервативный метод лечения, под которым понимается комплекс медицинского, ортопедического, педагогического, психологического и социального порядка. Существенное значение в этом комплексе играют ЛФК, массаж, методы пассивной коррекции, ортопедические поддерживающие корсеты (при сколиозе II сте-

пени), физиотерапевтические и закаливающие процедуры, витаминотерапия.

3. Средствами ЛФК при сколиотической болезни являются: упражнения для воспитания и тренировки общей и избирательной силовой выносливости, для увеличения или уменьшения подвижности позвоночника, для воспитания общей координации движений и закрепления правильной осанки, навыков правильного дыхания; вспомогательные ортопедические средства; элементы видов спорта, закаливающие процедуры. Специальные физические упражнения (корректирующие) при сколиозе делятся на симметричные, асимметричные, деторсионные. Основными формами ЛФК при данной патологии, кроме лечебной гимнастики, является утренняя гигиеническая гимнастика, подвижные игры, некоторые спортивные игры и упражнения, лечебное плавание.

4. Назначение средств и форм ЛФК при сколиотической болезни зависит от этиологии, формы и типа сколиоза, степени и клинических проявлений заболевания, возраста пациентов.

**Перспективы дальнейших исследований** лежат в построении программы физической реабилитации для детей среднего школьного возраста со II–III степенями сколиотической болезни для использования в реабилитационном центре, а также в условиях специализированной школы-интерната.

#### Список использованной литературы:

1. Абальмасова Е. А. Лечение врожденных и диспластических деформаций опорно-двигательного аппарата у детей и подростков / Е. А. Абальмасова, Е. В. Лузина. – Ташкент: Медицина, 1979. – 242 с.
2. Авраменко О. М. Сучасні підходи до фізичної реабілітації хлопчиків 11–12 років при початкових ступенях сколіозу, обумовленого дисплазіями сполучної тканини, в умовах спеціалізованої школи-інтернату / О. М. Авраменко, О. В. Пешкова // Вісник Української медичної стоматологічної академії «Актуальні проблеми сучасної медицини». – Полтава, 2006. – Т. 6. – Вип. 3 (15). – С. 76–80.
3. Автандилов А. Г. Состояние кардиореспираторной системы у больных с IV степенью грудного сколиоза до и после оперативного лечения / А. Г. Автандилов // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2003. – № 1. – С. 21–23.
4. Аксьонова Л. В. Лікування хвороб хребта і суглобів / Л. В. Аксьонова. – Донецьк: БАО, 2009. – 384 с.
5. Биковщенко А. В. До питання лікування сколіозу / А. В. Биковщенко, В. С. Кобивніков // 75 років Україні НДІТО: Тези доп. науково-практичної конференції. – Київ, 1994. – С. 352–354.
6. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В. А. Епифанов. – М.: ГОЭТАР-МЕД, 2002. – С. 305–316.
7. Жаденов М. И. Лечение сколиотической болезни у детей и подростков / М. И. Жаденов. – Л.: Просвещение, 1980. – 142 с.
8. Дьяченко Л. В. Состояние опорно-двигательного аппарата и лечебная физическая культура при паралитических сколиозах у детей: автореф. канд. дисс. / Л. В. Дьяченко. – Л., 1971. – 21 с.
9. Каптелин А. Ф. Гидрокинезотерапия в ортопедии и травматологии / А. Ф. Каптелин. – М.: Медицина, 1986. – С. 46–112, 122–126.
10. Мгоям Г. І. Наш дослід лікування сколіотичної хвороби / [Г. І. Мгоям, С. П. Гаспарян, Н. Г. Моїдлян, О. А. Саркісян] // 75 років Україні НДІТО: Тези доп. наук. – практич. конференції. – Київ, 1994. – С. 377–379.
11. Мельник Н. Г., Пешкова О. В. Спосіб фізичної реабілітації дітей з першим ступенем сколіозу 20021210464 / Деклараційний патент на винахід № 59841 А<sub>(51)</sub> 7 А01Н1/00. Міністерство Освіти і науки України, Державний департамент інтелектуальної власності. – Бюл. № 9. – 15.09.2003.
12. Мищенко Н. И. Комплексное лечение больных сколиозом / Н. И. Мищенко, Г. Я. Марасич // Актуальные вопросы лечебно-профилактической, диагностической и учебно-воспитательной работы. – Одесса. – 1991. – С. 134.
13. Михайловский М. В. Современная концепция раннего выявления и лечения идиопатического сколиоза / М. В. Михайловский, В. В. Новиков, А. С. Васюра // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2003. – № 1. – С. 3–10.
14. Мовшович И. А. Рентгенодиагностика и принципы лечения сколиоза / И. А. Мовшович, И. А. Риц. – М.: Медицина, 1969. – 391 с.
15. Мухин В. М. Фізична реабілітація / В. М. Мухин. – Київ: Олімпійська література, 2009. – С. 335–341.
16. Оздоровительное лечебное и адаптивное плавание: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений] / Н. Ж. Булгакова, С. Н. Морозов, О. И. Попов [и др.] / под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М.: Академия, 2005. – 432 с.
17. Пешкова А. П. Состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем у детей с начальными степенями сколиотической болезни в связи с задачами лечебной физкультуры: автореф. канд. дисс. / А. П. Пешкова. – Омск, 1975. – 22 с.
18. Пешкова А. П. Лечебная физическая культура при начальных степенях сколиотической болезни / А. П. Пешкова. – Омск, 1977. – 74 с.
19. Пешкова О. В. Комплексная физическая реабилитация девочек 11–12 лет при начальных степенях сколиотической болезни / О. В. Пешкова, Жавад Ель Хамданія // Слобожанський науковий вісник. – Харків: ХДАФК, 2004. – Вип. 7. – С. 172–175.
20. Пешкова О. В. Лечебная физическая культура и лечебное плавание в физической реабилитации девочек 11–12 лет



при начальных степенях сколиотической болезни / О. В. Пешкова, Жавад Ель Хамданія // Материалы I Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы физической реабилитации и адаптивной физической культуры для разных слоев населения». – Харьков, 2004. – С. 17–24.

21. Пешкова О. В. Лечебная физическая культура и искусственная коррекция движений в физической реабилитации больных при начальных степенях сколиотической болезни / О. В. Пешкова, О. М. Авраменко, Імад Берні // Тезисы докладов III международного студенческого форума «Образование, наука, производство». – Белгород : БГТУ, 2006.

22. Полеся Г. В. Лечебное плавание при нарушении осанки и сколиозе у детей / Г. В. Полеся, Г. Г. Петренко. – Киев : Здоров'я, 1980. – 113 с.

23. Потапчук А. А. Осанка и физическое развитие детей / А. А. Потапчук, М. Д. Дидур. – СПб., 2001. – 166 с.

24. Радченко В. А. Практикум по стабилизации грудного и поясничного отделов позвоночника / В. А. Радченко, Н. А. Корж. – Х. : Прапор, 2004. – 158 с.

25. Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата / под ред. Н. А. Гросс. – М. : Советский спорт, 2000. – 224 с.

26. Фищенко В. Я. Консервативное лечение сколиоза / В. Я. Фищенко, В. А. Улещенко, Н. Н. Вовк [и др.]. – Киев : УНИ-ТИ – Атлант, 1994. – 188 с.

27. Чаклин В. Д. Сколиозы и кифозы / В. Д. Чаклин, Е. А. Абальмасова. – М. : Просвещение, 1973. – С. 8–16, 44–152.

28. Шапкова Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры : [учебное пособие] / под ред. Л. В. Шапковой. – М. : Советский спорт, 2003. – 464 с.

29. Cobb J. The problem of the primary curve / Cobb. J. // J. Bone Jt. Surg. – 1960. – Vol. 42–A. – P. 1413–1425.

Стаття надійшла до редакції: 10.11.2015 р.

Опубликовано: 30.12.2015 р.

**Анотація.** Пешкова О. В., Федоров Е. Сучасні підходи до призначення лікувальної фізично і культури з урахуванням етіології, типу, форми, ступеня та клінічних проявів сколіотичної хвороби у дітей. Авторами в статті розглянуті основні підходи до призначення лікувальної фізично і культури при сколіотичній хворобі I–II ступеня у дітей з урахуванням типу, форми, етіології, ступеня та клінічних проявів. **Мета:** охарактеризувати сучасні підходи до призначення лікувальної фізично і культури з урахуванням етіології, типу, форми, ступеня та клінічних проявів сколіотичної хвороби у дітей. **Матеріал і методи:** аналіз сучасної спеціальної літератури з проблеми фізичної реабілітації дітей при сколіотичній хворобі; аналіз медичних карток. **Результати:** дана характеристика сколіозів за етіологічною ознакою, формою, типом, ступенем і клінічними проявами. Представлено особливості методики ЛФК з урахуванням вищезазначених ознак сколіотичної хвороби. **Висновки:** призначення засобів і форм ЛФК при сколіотичній хворобі залежить від етіології, форми та типу сколіозу, ступеня і клінічних проявів захворювання.

**Ключові слова:** сколіоз, засоби, форми та методика ЛФК, коригуючі вправи.

**Abstract.** Peshkova O., Fedorov E. Modern going near setting of medical physical culture taking into account etiology, type, form, degree and clinical displays of scoliotic illness for children. Authors in the article are consider the basic going near setting of medical physical culture at scoliotic illness of I–II degree for children taking into account a type, form, etiology, degree and clinical displays. **Purpose:** to describe the modern going near setting of medical physical culture taking into account etiology, type, form, degree and clinical displays of scoliotic illness for children. **Material and Methods:** analysis of the modern special literature on issue of physical rehabilitation of children at scoliotic illness; analysis of medical cards. **Results:** description of scoliosis is given on an etiologic sign, form, type, degrees and clinical displays. The features of methods of medical physical culture are presented taking into account the afore-named signs of scoliotic illness. **Conclusions:** setting of facilities and forms of medical physical culture at scoliotic illness depends on etiology, form and type of scoliosis, degree and clinical displays of disease.

**Keywords:** scoliosis, facilities, forms and methods of medical physical culture, correcting exercises.

#### References:

1. Abalmasova Ye. A., Luzina Ye. V. Lecheniye vrozhdennykh i displasticheskikh deformatsiy oporno-dvigatel'nogo apparata u detey i podrostkov [Treatment of congenital and dysplastic deformities of the musculoskeletal system in children and adolescents], Tashkent, 1979, 242 p. (rus)
2. Avramenko O. M., Peshkova O. V. Visnik Ukrainskoi medichnoi stomatologichnoi akademii «Aktualni problemi suchasnoi meditsini» [Bulletin of the Ukrainian Academy of Medical Dental «Actual Problems of Modern Medicine»], Poltava, 2006, T. 6, Vol. 3 (15), p. 76–80. (ukr)
3. Avtandilov A. G. Vestnik travmatologii i ortopedii im. N. N. Priorova [Journal of Traumatology and Orthopedics N. N. Priorov], 2003, vol. 1, p. 21–23. (rus)
4. Aksonova L. V. Likuvannya khvorob khrebt i suglobiv [Treatment of diseases of the spine and joints], Donetsk, 2009, 384 p. (ukr)
5. Bikovshchenko A. V., Kobivnikov V. S. Do pitannya likuvannya skoliozu [On the issue of treatment of scoliosis], Kiiv, 1994, p. 352–354. (ukr)
6. Yepifanov V. A. Lechebnaya fizicheskaya kultura [Healing Fitness], Moscow, 2002, p. 305–316. (rus)
7. Zhadenov M. I. Lecheniye skolioticheskoy bolezni u detey i podrostkov [Treatment of scoliosis in children and adolescents], L., 1980, 142 p. (rus)
8. Dyachenko L. V. Sostoyaniye oporno-dvigatel'nogo apparata i lechebnaya fizicheskaya kultura pri paraliticheskikh skoliozakh u detey : avtoref. kand. diss. [Status of the musculoskeletal system and therapeutic physical culture in paralytic scoliosis in children : PhD thesis], L., 1971, 21 p. (rus)
9. Kaptelin A. F. Gidrokinetoterapiya v ortopedii i travmatologii [Hydrocolonotherapy in Orthopedics and Traumatology], Moscow, 1986, p. 46–112, 122–126. (rus)
10. Mgoyam G. I., Gasparyan S. P., Moidlyan N. G., Sarkisyan O. A. Nash doslid likuvannya skoliotichnoi khvorobi [Our research scoliotic disease treatment], Kiiv, 1994, p. 377–379. (ukr)
11. Melnik N. G., Peshkova O. V. Sposib fizichnoi rehabilitatsii ditey z pershim stupenem skoliozu 20021210464 / Deklaratsiyniy patent na vinakhid vol. (11) 59841 A(51) 7 A01N1/00. Ministerstvo Osviti i nauki Ukraini, Derzhavniy departament intelektualnoi vlasnosti, Byul. vol. 9, 15.09.2003 [The method of physical rehabilitation of children with first degree scoliosis 20021210464 / Patent for invention number (11) 59841 A (51) A01N1 7/00. Ministry of Education and Science of Ukraine, State Department of Intellectual Property]. (ukr)
12. Mishchenko N. I., Marasich G. Ya. Aktualnyye voprosy lechebno-profilakticheskoy, diagnosticheskoy i uchebno-vospitatel'noy raboty [Topical issues of medical and preventive, diagnostic and educational work], Odessa, 1991, p. 134. (rus)
13. Mikhaylovskiy M. V., Novikov V. V., Vasyura A. S. Vestnik travmatologii i ortopedii im. N. N. Priorova [Journal of Traumatology and Orthopedics N. Priorov], 2003, vol. 1, p. 3–10. (rus)



14. Movshovich I. A., Rits I. A. *Rentgenodiagnostika i printsipy lecheniya skolioza [X-ray diagnosis and principles of treatment of scoliosis]*, Moscow, 1969, 391 p. (rus)
15. Mukhin V. M. *Fizichna reabilitatsiya [Physical rehabilitation]*, Kiiv, 2009, p. 335–341. (ukr)
16. Bulgakova N. Zh., Morozov S. N., Popov O. I. *Ozdorovitelnoye lechebnoye i adaptivnoye plavaniye [Revitalizing therapeutic and adaptive swimming]*, Moscow, 2005, 432 p. (rus)
17. Peshkova A. P. *Sostoyaniye dykhatelnoy i serdechno-sosudistoy sistem u detey s nachalnymi stepenyami skolioticheskoy bolezni v svyazi s zadachami lechebnoy fizkultury : avto-ref. kand. diss. [Condition of the respiratory and cardiovascular systems in children with initial degree of scoliosis in connection with problems of physiotherapy : PhD thesis]*, Omsk, 1975, 22 p. (rus)
18. Peshkova A. P. *Lechebnaya fizicheskaya kultura pri nachalnykh stepenyakh skolioticheskoy bolezni [Therapeutic physical culture in the initial degree of scoliosis]*, Omsk, 1977, 74 p. (rus)
19. Peshkova O. V., Zhavad Yel Khamdaniya Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2004, Vol. 7, p. 172–175. (rus)
20. Peshkova O. V., Zhavad Yel Khamdaniya Materialy I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Aktualnyye problemy fizicheskoy reabilitatsii i adaptivnoy fizicheskoy kultury dlya raznykh slojev naseleniya» [Proceedings of the II International scientific and practical conference «Actual problems of physical rehabilitation and adaptive physical training for different sectors of the population»], Kharkov, 2004, p. 17–24. (rus)
21. Peshkova O. V., Avramenko O. M., Imad Berni Tezisy dokladov III mezhdunarodnogo studencheskogo foruma «Obrazovaniye, nauka, proizvodstvo» [Abstracts of III International Student Forum «Education, science and production»], Belgorod, 2006. (rus)
22. Polesya G. V., Petrenko G. G. *Lechebnoye plavaniye pri narushenii osanki i skolioze u detey [Therapeutic swimming in violation of posture and scoliosis in children]*, Kiyev : Zdorov'ya, 1980, 113 p. (rus)
23. Potapchuk A. A., Didur M. D. *Osanka i fizicheskoye razvitiye detey [Posture and physical development of children]*, SPb., 2001, 166 p. (rus)
24. Radcheiko V. A., Korzh N. A. *Praktikum po stabilizatsii grudnogo i poyasnichnogo otdelov pozvonochnika [Workshop to stabilize the thoracic and lumbar spine]*, Kharkiv, 2004, 158 p. (rus)
25. Gross N. A. *Fizicheskaya reabilitatsiya detey s narusheniyami funktsiy oporno-dvigatel'nogo apparata [Physical rehabilitation of children with disorders of the locomotor apparatus]*, Moscow, 2000, 224 p. (rus)
26. Fishchenko V. Ya., Uleshchenko V. A., Vovk N. N. *Konservativnoye lecheniye skolioza [Conservative treatment of scoliosis]*, Kiyev, 1994, 188 p. (rus)
27. Chaklin V. D., Abalmasova Ye. A. *Skoliozy i kifozy [Scoliosis and kyphosis]*, Moscow, 1973, p. 8–16, 44–152. (rus)
28. Shapkova L. V. *Chastnyye metodiki adaptivnoy fizicheskoy kultury [Private method of adaptive physical training]*, Moscow, 2003, 464 p. (rus)
29. Cobb J. *The problem of the primary curve / Cobb. J. // J. Bone Jt. Surg. – 1960. – Vol. 42–A. – P. 1413–1425.*

Received: 10.11.2015.

Published: 30.12.2015.

**Пешкова Ольга Володимирівна:** к. мед. н., професор; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Пешкова Ольга Владимировна:** к. мед. н., профессор; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Olga Peshkova:** PhD (Medicine), Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-6098-3844**

**E-mail: olsikp@gmail.com**

**Федоров Эдуард:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Федоров Эдуард:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Eduard Fedorov:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-8939-3784**

**E-mail: fedorovspa@gmail.com**

#### **Бібліографічний опис статті:**

Пешкова О. В. *Современные подходы к назначению лечебной физической культуры с учетом этиологии, типа, формы, степени и клинических проявлений сколиотической болезни у детей / О. В. Пешкова, Э. Федоров // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 6(50). – С. 125–132. – dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-6.023*