

УДК: 796.0

Аллилуева А.А., студент,
Уральский государственный медицинский университет,
Россия, Екатеринбург

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-
ФИЗКУЛЬТУРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ СКОЛИОЗЕ
РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ**

Аннотация. В статье проанализированы основные направления лечебной физкультуры, выполняемой при сколиозе. Выяснено, что лечебное плавание и ЛФК — эффективные методы реабилитации. Индивидуальный подбор упражнений с учетом степени деформации является ключевым фактором успешного лечения.

Ключевые слова: сколиоз, плавание, ЛФК, лыжи, йога.

Alliluyeva A.A., student,
Ural State Medical University,
Russia, Yekaterinburg

**EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING A COMPLEX OF PHYSICAL
THERAPY AND TREATMENT PROCEDURES FOR SCOLIOSIS OF
VARIOUS SEVERITIES**

Abstract. This article analyzes the main approaches to therapeutic exercise for scoliosis. It is found that therapeutic swimming and exercise therapy are effective rehabilitation methods. Individualized exercise selection based on the severity of the deformity is a key factor in successful treatment.

Keywords: scoliosis, swimming, exercise therapy, skiing, yoga.

Рассмотрим лечебное плавание и его многочисленные оздоровительные свойства, основным из которых является создание эффекта «водяной невесомости».

Этот эффект объясняется законом Архимеда: когда человек погружается в воду, его тело значительно теряет в весе. Такое состояние позволяет достичь нескольких важных терапевтических результатов:

- разгрузка и отдых для позвоночника (снимается избыточная нагрузка на позвоночный столб);

- восстановление межпозвоночных дисков (в условиях разгрузки диски получают возможность расправиться. Ярким доказательством этого является тот факт, что после 40-45 минут плавания рост человека может временно увеличиться на 1-1,5 сантиметра);

- активизация обмена веществ (плавание заставляет активнее работать дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Это создаёт благоприятные условия для усиления обменных процессов во всём организме, включая межпозвоночные диски).

Н. Н. Муратова говорит и о других положительных эффектах плавания на организм: вода очищает и укрепляет кожные покровы; оказывается благоприятное воздействие на нервную систему, способствующее снятию напряжения; нахождение в воде совершенствует механизмы терморегуляции и закаливает организм, повышая его устойчивость к заболеваниям; давление воды на грудную клетку создаёт естественное сопротивление, заставляя дыхательную мускулатуру работать более интенсивно.

Ритмичное и глубокое дыхание, характерное для плавания, способствует повышению подвижности грудной клетки и значительному увеличению жизненной ёмкости лёгких. [1].

Воздействие низких температур воды и воздуха, гидромассаж кожи, вызывая сокращение, а затем расслабление мельчайших сосудов улучшает состояние сердечно - сосудистой системы [2].

М. Р. Харченко и соавт. выяснили, как подбираются плавательные упражнения в зависимости от степени сколиоза. При сколиозе I степени: используются исключительно симметричные плавательные упражнения. Такие движения равномерно нагружают мышцы спины с обеих сторон, что способствует формированию правильного мышечного корсета без усугубления асимметрии. Примеры упражнений: плавание стилем брасс на груди с акцентом на удлиненную паузу скольжения. Эта пауза помогает максимально вытянуть и разгрузить позвоночник. Плавание кролем на груди, но только за счет работы ног (руки держат доску или вытянуты вперед). Проплывание скоростных отрезков, но только под строгим контролем функциональных проб, которые отслеживают реакцию организма на нагрузку.

При сколиозе II-III степени вводятся асимметричные исходные положения. Это означает, что тело пловца целенаправленно располагается в воде так, чтобы оказать лечебное, корригирующее воздействие на дугу искривления. После того как пациент освоил технику плавания брассом на груди, значительную часть тренировки (до 40-50% времени) должно занимать плавание в специально подобранном корригированном положении. Такой подход позволяет значительно снять нагрузку с вогнутой стороны дуги искривления позвоночника, где мышцы, как правило, находятся в состоянии спазма и перенапряжения.

При сколиозе IV степени основной задачей является уже не коррекция деформации (так как она выражена значительно), а улучшение общего состояния пациента. Основные задачи: улучшить работу сердечно-сосудистой системы и органов дыхания (бронхолегочной системы); активизировать обменные и трофические (питательные) процессы в

организме; нормализовать периферическое кровообращение. Для этого в занятиях применяют: симметричные исходные положения (как при I степени, но с более щадящей нагрузкой); дыхательные упражнения для увеличения жизненной емкости легких; упражнения для крупных и средних мышечных групп и суставов, направленные на поддержание подвижности и общего тонуса [3].

А. Ф. Найданова и соавт. описывает положительные изменения в состоянии здоровья у пациентов, которые проходят курс корректирующего плавания. Результаты проявляются в улучшении нескольких ключевых показателей:

- улучшение функции внешнего дыхания: наблюдается значительное увеличение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) — объема воздуха, который человек может выдохнуть после самого глубокого вдоха. В среднем, этот показатель возрастает на 350 кубических сантиметров, что подтверждается данными инструментального измерения — спирометрии. Также увеличивается экскурсия грудной клетки — разница в ее обхвате между максимальным вдохом и выдохом. В среднем, прирост составляет 2-3 сантиметра. Это свидетельствует о повышении подвижности грудной клетки и силы дыхательных мышц.

- повышение физической силы и координации: у большинства детей, занимающихся плаванием, отмечается рост динамометрических показателей. Динамометрия измеряет силу мышц, чаще всего кисти. Улучшение этих показателей говорит не только о возрастании мышечной силы, но и о совершенствовании двигательных навыков и нервно-мышечной координации.

- общее физическое развитие и укрепление опорно-двигательного аппарата: происходят положительные изменения в основных

антропометрических данных: увеличивается рост, вес и окружность грудной клетки, что указывает на гармоничное развитие организма.

Целенаправленно укрепляется мышечно-связочный аппарат. Это особенно важно для создания сильного "мышечного корсета", который поддерживает позвоночник и правильную осанку [6].

Перейдем к рассмотрению ЛФК. При боковом искривлении позвоночника у парных мышц возникают существенные различия в натяжении. Поэтому ЛФК должна включать в себя 4 вида нагрузок:

1. Несимметричные рассчитаны для тренировки мышц только с одной стороны туловища, в то время как противоположная группа мышц расслаблена.

2. Симметричные способствуют удержанию позвоночника в анатомически естественном положении.

3. Деторсионные способствуют снятию тонуса с напряженных мышц и стимуляции работы расслабленных.

4. Общеукрепляющие стимулируют иммунную систему, способствуют повышению выносливости и физического развития всего тела. При шейном сколиозе рекомендованы позы кошки, тигра, сфинкса. Помимо этого, показаны упражнения, включающие в себя перекачивание мяча, вращение головы [5].

Следует отметить достоинства ходьбы на лыжах: во-первых, благоприятное влияние на весь организм в целом, ибо укрепляются, как правило, все группы мышц, тренируется сердечно-сосудистая система. Во-вторых, во время ходьбы на лыжах эффективно работают все разгибатели позвоночника и мелкие межпозвонковые мышцы. В-третьих, имеется возможность обеспечить симметричную, асимметричную, деторсионную работу мышц [6].

Ж. А. Зыкун считает йогу полезной при сколиозе, поскольку ее упражнения (асаны) нормализуют дыхание и гармонично укрепляют

мышцы туловища и конечностей. Давайте рассмотрим некоторые положения.

Упражнение Пашчимотасана (наклон вперед сидя) предназначено для длительного статического удержания позы. В ходе выполнения асаны происходит растяжение следующих групп мышц: трапецевидная, широчайшая, мышцы, выпрямляющие позвоночник, наружные мышцы таза (кроме большой ягодичной); задняя группа мышц бедра и мышцы голени.

Происходит растяжение всего позвоночника (особенно в грудном и поясничном отделах), что улучшает питание его связок и межпозвонковых дисков, а также поддерживает его гибкость и функциональную активность. Оказывается благотворное влияние на все органы и системы, происходит естественный массаж органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза [7].

Упражнение Бидаласана (поза кошка/корова) комплексно воздействует на мускулатуру: при прогибе (вдох) активизируются и укрепляются мышцы, выпрямляющие позвоночник, а также растягиваются мышцы живота. При округлении (выдох) активно работают и укрепляются мышцы брюшного пресса, а также происходит растяжение глубоких мышц спины.

Укрепляются мышцы шеи и туловища, вытягивается позвоночник, восстанавливается его гибкость, улучшается осанка, снимаются болезненные ощущения и мышечная скованность. Снимает общее утомление, оказывает успокаивающее или тонизирующее действие. Происходит массаж органов брюшной полости, улучшаются функции пищеварения и мочевыделения. Нормализуется функция дыхания: расправляются легкие, улучшается проходимость бронхов. Усиливается сердечная деятельность и увеличивается кровоток через легкие, что способствует лучшему насыщению крови кислородом [8].

Использованные источники:

1. Муратова, Н. Н. Оздоровительное и лечебное плавание / Н. Н. Муратова // Вестник науки и образования. – 2017. – Т. 2, № 7(31). – С. 54-58.
2. Тулинова, Н. А. Оздоровительный эффект занятий плаванием студентов специального учебного отделения / Н. А. Тулинова // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : сборник статей XIII международной научной конференции / Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2017. – С. 173-176.
3. Харченко, М. Р. Лечебная физкультура при сколиозе позвоночника / М. Р. Харченко, О. А. Гасимова // Актуальная медицина : материалы I Студенческой научно-теоретической конференции, посвященной 120-летию со дня рождения С. И. Георгиевского / Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2018. – С. 223-227.
4. Найданова, А. Ф. Методика проведения спортивно-оздоровительного занятия по плаванию при сколиозе / А. Ф. Найданова, В. С. Найданов // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 12. – С. 543-547.
5. Хабибуллин, Р. М. Лечебная гимнастика при сколиозе / Р. М. Хабибуллин, А. У. Бакирова // Будущее науки - 2019 : сборник научных статей 7-й Международной молодежной научной конференции / Юго-Западный государственный университет, 2019. – С. 112-115.
6. Налимова М. Н., Гнедова Е. С. Особенности занятий физической культурой при сколиозе // Вестник науки. – 2019. – Т. 2. – №. 9. – С. 72-77.
7. Зыкун Ж. А., Гончар Н. А. Использование элементов йоги на занятиях в группе ЛФК при заболевании сколиозом. – 2018.
8. Зыкун Ж. А. Основные элементы Йоги используемые на занятиях в группе ЛФК при заболевании сколиоз. – 2019.