

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет  
культуры и искусств»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

*по учебной дисциплине «Физическая культура»  
(для студентов специальной медицинской группы)*

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

*О. В. Зайцева*, преподаватель кафедры физического воспитания и спорта учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»;

*А. А. Брановицкая*, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

*С. Л. Рукавицына*, доцент кафедры биомеханики учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры», кандидат педагогических наук, доцент;

*С. Ф. Свитин*, доцент кафедры физической культуры и экономики спорта учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат педагогических наук, доцент

### **РАССМОТРЕНЫ И РЕКОМЕНДОВАНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

кафедрой физического воспитания и спорта учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» (протокол № 6 от 23.02.2017 г.);

советом факультета культурологии и социокультурной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» (протокол № 7 от 29.03.2017 г.);

президиумом научно-методического совета учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» (протокол № 4 от 20.04.2017 г.)

Ответственный за редакцию: В. Б. Кудласевич

Ответственный за выпуск: О. В. Зайцева

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В результате проведения анализа медицинских справок студентов учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» был выявлен высокий процент болезней опорно-двигательного аппарата, в частности – сколиоз. Искривление позвоночника встречается примерно у 2–4-х процентов населения обоих полов, однако женщины поражаются чаще. Большая часть всех больных сколиозом – девочки-подростки. Болезнь часто прогрессирует в период бурного роста. Ввиду того, что девушек в университете больше, наибольший интерес вызывает проблема сколиоза именно у студентов.

Наряду с сердечно-сосудистыми заболеваниями, заболеваниями дыхательной системы и нарушением работы внутренних органов по распространенности в один ряд ставят также сколиоз. Данную болезнь характеризует, в первую очередь, нарушение осанки, а также нарушение функционирования внутренних систем и нервно-мышечного аппарата, как следствие, приводящее к сильному ослаблению организма в целом. Специалисты выделяют 4 степени сколиоза, каждая из которых имеет свою характеристику, наряду с которой назначается определенное лечение. Первая степень характеризуется неощутимым и незаметным нарушением функций организма. При второй, третьей и четвертой степени ряд функций организма соответственно все более заметно нарушен. При тяжелых формах сколиоза могут возникнуть нарушения в деятельности важнейших систем организма, которые приводят к уменьшению продолжительности жизни и инвалидности.

Чтобы избежать серьезных последствий, обязательно необходима профилактика заболевания, диагностирование на ранней стадии, а также правильное своевременное функциональное лечение.

В детском возрасте приоритетом является, конечно, профилактика. Существует необходимость контроля и частого диагностирования. Родители и учителя должны уделять большое внимание правильной осанке ребенка, а также обеспечивать должное физическое воспитание.

В возрасте 15–20 лет и старше задачи становятся другими, так как в это время наблюдается стабильное нарушение функ-

ций организма, которые прямо пропорциональны степени искривления позвоночника. Приоритетной задачей становится реабилитация нарушенных систем. Эта задача должна решаться с помощью специальных корригирующих упражнений.

К физическим упражнениям при сколиозе предъявляется больше требований, чем к другим болезням опорно-двигательного аппарата. Лечебная физкультура должна включать в себя ассиметричные корригирующие упражнения, зависящие от места искривления. Обязательно исключается сильная физическая нагрузка, которая может увеличить искривление.

Глубокое дыхание является важным составляющим большинства упражнений, эффективность которых зависит от правильности совершаемых выдохов.

К таким упражнениям можно отнести упражнения с изменением положения плечевого и тазового поясов, тренировка отдельных мышечных групп, выработка и привитие правильной осанки.

Корригирующей гимнастикой необходимо заниматься ежедневно, для достижения лучшего эффекта рекомендуется делать упражнения 2 раза в день. Комплекс корригирующих упражнений следует выполнять в течение 15–30 минут. Помимо специальных упражнений в данный комплекс необходимо включать и общеукрепляющие упражнения на группы мышц спины и брюшного пресса.

Необходимо отметить, что решение этой задачи на занятиях в высшем учебном заведении практически невозможно в силу того, что происходят они всего 1–2 раза в неделю, и занятия являются общими для студентов с различными диагнозами. Такое заболевание, как искривление позвоночника, требует особого внимания, поэтому студентам рекомендуется систематически самостоятельно выполнять специальные корригирующие упражнения, консультируясь с преподавателями физической культуры, и закреплять навыки правильной осанки.

На сегодняшний день такому заболеванию, как сколиоз, подвергнуты большинство людей, в частности – подростки. Существует огромное количество факторов, влияющих на возникновение и дальнейшее развитие данного заболевания. В зависимости от степени деформации позвоночника назначается определенное лечение.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Существует множество определений, характеризующих, что представляет собой сколиоз.

Сколиоз – это сложная деформация позвоночника, которая сопровождается, в первую очередь, искривлением в боковой плоскости с последующим скручиванием позвонков и усилением физиологических изгибов позвоночника.

Как правило, существует множество классификаций сколиоза, которые позволяют более детально узнать о развитии данного заболевания. Данная информация помогает определить степень сколиоза и назначить необходимое лечение в соответствии с полученными данными.

Возникновение и развитие сколиоза – сложный и многогранный процесс, он может возникать в любой период жизни человека, но наиболее часто сколиоз позвоночника возникает в течение периода роста и развития скелета человека. В настоящее время до сих пор нет однозначного мнения о причинах, вызывающих сколиоз позвоночника. Но, тем не менее, выделяют три основных фактора, влияющих на возникновение сколиоза, которые действуют совместно – все сразу или в различных вариантах.

**Первая причина сколиоза** позвоночника – генетический фактор. Данный фактор может передаваться как по наследству (наследственный), так и быть приобретенным (в результате генных мутаций, воздействия неблагоприятных условий окружающей среды и т. д.).

**Вторая группа факторов** – благоприятствующие развитию сколиоза. Они создают необходимые условия в тканях позвоночника к развитию сколиоза и способствуют проявлению генного фактора. К ним относят эндокринные (гормональные) нарушения, проявления остеопороза (потеря костной тканью кальция, что ведет к снижению прочности костной ткани позвоночника), нарушения обмена витаминов – например: нарушения обмена (недостаток) витамина D (рахитический сколиоз) и другие.

**Третья причина сколиоза** – нагрузочный фактор, имеющий особое значение в период формирования позвоночника. Ско-

лиоз возникает при неправильном (вынужденном) положении тела в течение длительного времени.

Кроме вышеперечисленных причин сколиоза часто встречается нарушение регуляции тонуса мышц спины, что приводит к неравномерному повышению или понижению напряжения мышц спины. Создаются зоны сдавливания в тканях позвоночника. Данная ситуация ведет к возникновению изменений в позвонках, связочном аппарате позвоночника, межпозвонковых дисках и т. д. – происходит искривление позвоночника (сколиоз). Так же нередко развитию сколиоза предшествуют различные травмы позвоночника (переломы).

Выявление причины развития сколиоза позволяет наиболее эффективно проводить лечение данного заболевания, особенно на ранних этапах развития сколиотического процесса. Наиболее точно определить причину развития сколиоза позвоночника может мануальный терапевт, остеопат [6].

Основным и единственно радикальным методом борьбы со сколиозом была и остается профилактика. В успешном проведении широких профилактических мероприятий основная роль принадлежит медицинским работникам, воспитателям и педагогам дошкольных и школьных учреждений, родителям, а также работникам лечебно-профилактических учреждений, которые во время массовых осмотров детей должны обращать внимание на их осанку и состояние опорно-двигательного аппарата, а при обнаружении нарушений – направлять к специалистам.

Необходимо вовремя исключать перегрузки детей школьными, музыкальными и другими занятиями, которые вызывают утомление нервной системы, ослабление мышечно-связочного аппарата, и максимально расширять двигательный режим и дифференцированные занятия физической культурой.

Важное профилактическое значение приобретают правильная организация режима дня ребенка, особенно школьника, правильный подбор школьной и бытовой мебели с учетом индивидуальных антропологических показателей его, воспитание правильной рабочей позы и положения тела ребенка, особенно за столом, выработка умения ходить и стоять, рационально носить различные предметы с перекладыванием их из одной руки в другую, лежать на спине и животе во время сна и отдыха.

Важно исключить статическую нагрузку и факторы, которые на фоне слабой мышечной системы и неравномерной нагрузки на позвоночный столб способны вызвать дисгармонию в развитии опорно-двигательного аппарата растущего организма. При этом необходимо проверять зрение ребенка и при необходимости корректировать его, так как некорректированная близорукость и астигматизм в сочетании с привычной неправильной осанкой и длительным сидением во время занятий в школе нередко оказываются причинами развития деформации позвоночного столба.

В борьбе со сколиозами и сколиотическими установками необходимо руководствоваться четко разработанными организационными мероприятиями и осуществлять их в тесном контакте с органами здравоохранения, народного образования, санитарного просвещения, общественностью и родителями, добиваясь расширения и создания детских ортопедических и врачебно-физкультурных кабинетов или диспансеров, хорошо оборудованных залов корригирующей гимнастики при детских поликлиниках, спортивных сооружениях, в школах.

Не следует забывать, что своевременно предпринятое лечение при начальных признаках деформации позвоночного столба, а также проведение мероприятий по расширению двигательного режима, особенно в дошкольных и школьных учреждениях, где дети получают правильные двигательные навыки, способствующие укреплению нервной, костно-мышечной и других систем, играет существенную роль в предупреждении более тяжелых форм этой патологии. Проблема лечения больных со сколиозом, несмотря на то что со времен Гиппократ и Галена методы его видоизменялись, до сих пор остается наиболее сложной в ортопедии.

В последнее время достигнуты некоторые успехи в их лечении, появились реальные возможности на ранних стадиях предупредить прогрессирование сколиотической деформации и избавить ребенка от тяжелых калечащих повреждений. Но это еще не свидетельствует о решении проблемы.

С одной стороны, высокая распространенность этой патологии ведет к увеличению диагностических погрешностей и частоты запущенных, нелеченых форм сколиотической деформации, что не всегда позволяет своевременно приступить к ком-

плексному консервативному лечению, а при необходимости поставить вопрос об оперативном вмешательстве.

С другой стороны, условия для амбулаторно-поликлинического качественного лечения при начальных признаках деформации далеко не однозначны, да и стационарные не всегда отличаются комплексностью, что заметно снижает внимание врачей-ортопедов к этому контингенту больных. Поэтому вместо положительного эффекта отмечается заметное прогрессирование деформации и отказ в продолжении лечения. И, наконец, несмотря на возросшую результативность оперативного лечения сколиоза, территориальные возможности его применения пока остаются ограниченными. Эти вмешательства по-прежнему остаются уделом, главным образом, специализированных клиник вертебральной хирургии НИИ и немногочисленных врачей-ортопедов вузовских клиник. Специализированная сеть практического здравоохранения оперативным лечением сколиоза занимается сдержанно в силу недостаточных контактов и слабого внедрения достижений науки в медицинскую практику [8].

Пациенты со сколиозом должны наблюдаться у опытного врача-ортопеда или вертебролога, хорошо знакомого с данной патологией. Возможное быстрое прогрессирование и воздействие искривления на состояние внутренних органов требует адекватного лечения, а также, при необходимости – направления к другим специалистам: пульмонологам, кардиологам и т. д. Лечение сколиоза может быть как консервативным, так и оперативным, в зависимости от причины и выраженности патологии, наличия или отсутствия прогрессирования. В любом случае – важно, чтобы оно было комплексным, постоянным, своевременным.

При сколиозах, обусловленных последствиями травмы, укорочениями конечностей и другими подобными факторами, необходимо в первую очередь устранить причину. Например, использовать специальные стельки или ортопедическую обувь для компенсации разницы в длине конечностей. При нейрогенных и миопатических сколиозах консервативная терапия, как правило, малоэффективна. Требуется хирургическое лечение.

Консервативное лечение идиопатических сколиозов включает в себя специальную антисколиозную гимнастику и исполь-

зование корсетов. При угле искривления до 15 градусов в отсутствие ротации показана специализированная гимнастика. При угле искривления 15–20 градусов с сопутствующей ротацией (у пациентов с незавершенным ростом) к гимнастике добавляют корсетотерапию. Использование корсетов возможно как в ночное время, так и постоянно – в зависимости от рекомендаций врача. Если рост завершился, корсет не нужен.

При прогрессирующем сколиозе с углом более 20–40 градусов показано стационарное лечение в условиях специализированной вертебрологической клиники. Если рост не завершен, рекомендуется постоянное ношение деротирующего корсета (не менее 16 часов в сутки, оптимально – 23 часа в сутки) в сочетании с интенсивной гимнастикой. После завершения роста корсет, как и в предыдущем случае, не требуется.

При угле более 40–45 градусов, как правило, требуется оперативное лечение. Показания к операции определяются индивидуально и зависят от причины развития сколиоза, возраста пациента, его физического и психологического состояния, вида и локализации деформации, а также эффективности консервативных методов лечения.

Операция при сколиозе представляет собой выпрямление позвоночника до определенного угла с использованием металлических конструкций. При этом подвергшийся оперативному вмешательству отдел позвоночника обездвиживается. Для фиксации позвоночника применяются специальные пластины, стержни, крючки и винты. Для расширения позвонков, придания позвоночнику более правильной формы и улучшения консолидации используются костные трансплантаты в виде вкладышей. Операция по коррекции сколиоза может проводиться трансторакально, дорсально и путем торакофренолюмботомии [10].

Существует пять основных целей, которые преследует лечебная физкультура при сколиозе:

1. Устранить дисбаланс мышц и связок.
2. Снять излишнюю нагрузку на позвоночник.
3. Исправить осанку.
4. Укрепить мышечный корсет спины.
5. Оказать общеоздоровительное воздействие на организм.

Как и большинство способов лечения, ЛФК предусматривает выполнение определенных правил, соблюдение которых позволит пациенту получить максимальный эффект от занятий физкультурой, а также обезопасить себя от нежелательных последствий и травм.

Следующие правила необходимо знать каждому, кто всерьез решил начать заниматься лечебными упражнениями:

1. Перед началом занятий выполните разминку, чтобы разогреть и растянуть мышцы и связки.

2. Упражнения должны выполняться в медленном темпе. Не нужно делать резких движений, выполнять прыжки и различные элементы акробатики.

3. Следует исключить повышенную физическую нагрузку, поэтому недопустимо использование штанги и гантелей.

4. ЛФК должна проводиться по предписанию врача, который обладает всеми сведениями о вашем типе сколиоза и может подобрать наиболее подходящие упражнения [5].

## ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### Комплекс упражнений для разминки № 1

Перед любыми физическими нагрузками обязательно необходима разминка. Она готовит мышцы к предстоящим нагрузкам, следовательно, имеет очень большое значение. Что касается сколиоза – разминка и заключение являются неотъемлемыми частями корригирующей гимнастики.

Разминка может быть такой:

1. Повороты и наклоны шеи влево и вправо, вперед и назад.
2. Разводим руки через стороны вверх, медленно приподнимаясь на цыпочки. Опускаем руки и опускаемся на пятки.
3. Поднимаем плечи параллельно поверхности пола, сгибаем руки в локтях под углом 90 градусов, вращаем предплечьями по часовой стрелке, затем против часовой стрелки.
4. Положив кисти рук на плечи, вращаем плечами.
5. Вращения прямыми руками вокруг плечевых суставов.
6. Приседания, подъем на цыпочки.

### Комплекс упражнений для разминки № 2

Каждое упражнение необходимо выполнить 12–16 раз:

1. Прислонитесь спиной к стене или ровной вертикальной поверхности таким образом, чтобы пятки, икроножные мышцы и ягодицы упирались в нее. Выпрямите спину, придав осанке анатомически верное положение. Сделайте пару шагов вперед, сохранив осанку в правильном положении. Дышите ровно, без задержек.

2. Исходное положение – стоя, руки вдоль туловища, ноги на ширине плеч. Начинаем делать приседания, вытягивая при этом руки вперед, спину держим прямо. Выполняйте упражнение медленно, во время приседания делайте вдох, при подъеме вверх – выдох.

3. Поставьте ноги на ширину плеч, руки в свободном положении. На счет «раз» вдохните и одновременно с этим поднимите обе руки вверх, на «два» сделайте потягивание вверх и на счет «три» – выдохните, опустив в этот момент руки. Во время выполнения упражнения старайтесь держать спину ровно.

4. Поставьте ноги на ширину плеч, руки свободно опустите вдоль туловища, спину выпрямите. Сделайте 4 круговых движения плечами сначала назад, затем 4 таких же движения вперед.

5. В положении стоя поднимаем ногу, согнутую в колене, как можно выше и удерживаем такую стойку несколько секунд, затем возвращаемся в исходное положение. Аналогичным образом проделываем движения другой ногой. Повторите действия 5 раз каждой ногой [5].

### **Комплекс базовых симметричных упражнений**

1. Лягте на спину, приподнимите ноги над полом (примерно на 30–40 градусов) и приступите к выполнению движений, имитирующих работу ножниц. Упражнение делайте в горизонтальной и вертикальной плоскости. Выполните 4 подхода (по 2 на каждую плоскость). Длительность 1 подхода – 30 секунд.

2. Исходная позиция – упор на руках и коленях. Не разгибаясь, сядьте ягодицами на пятки и сделайте упор ладонями в пол. При помощи рук начните передвигать туловище сначала влево, затем вправо. Осуществляйте движения медленно, задерживаясь в каждой позиции на несколько секунд. Выполните 10 таких движений (по 5 в каждую сторону).

3. Исходная позиция – упор на руках и коленях (опуститесь коленями на пол, нагнитесь вперед и поставьте руки на пол). Ноги и руки должны быть на ширине плеч. В таком положении начинайте выгибать спину вверх, затем осуществите прогиб вниз. Выполняйте упражнение в медленном темпе. Количество подходов – 5.

4. Возьмите твердую подушку, положите на пол и лягте на нее животом. Сцепите за спиной руки в замок. Начинайте производить подъем тела вверх на максимально возможную высоту, но при этом не перегружайте позвоночник. У вас должны быть задействованы мышцы поясничного отдела спины. Сделайте 10 таких подъемов.

5. В положении стоя поставьте ноги на ширине плеч. Руки должны находиться в свободном положении вдоль туловища. Сдвиньте лопатки и удерживайте их в таком положении около 5 секунд (используйте для этого мышцы грудного отдела спины), затем вернитесь в исходное положение. Повторите описанные действия 10 раз.

6. Исходная позиция – упор на руках и коленях. Параллельно полу вытяните левую руку вперед, а правую ногу назад. Прoderжитесь в таком положении несколько секунд, далее по-

меняйте положение, вытянув соответственно правую руку вперед и левую ногу назад. Упражнение необходимо повторить 10 раз.

7. Лежа на спине согните ноги в коленях и прижмите их друг к другу, руки нужно развести в стороны, перпендикулярно телу. Теперь начинайте поворачивать голову в левую сторону, а колени наклоните в правую, затем поменяйте направления (голову – вправо, колени – влево). Упражнение задействует шейные и поясничные мышцы, выполнить его нужно 7 раз.

8. Лягте на бок стороной, где имеется искривление. В области талии нужно подложить мягкий валик или небольшую подушку. Согните в колене ногу, расположенную сверху, а нижнюю оставьте в прямом положении. Поднимите верхнюю руку, нижней рукой возьмитесь снизу за шею. Сохраняйте это положение в течение 10 секунд, далее лягте на спину, расслабьтесь. Повторите пребывание в данной позе 5 раз [5].

### **Первый комплекс упражнений для заключительной части**

1. Сесть на ягодицы, согнув ноги в коленях и обхватив голени руками. Совершаем перекаты, массируя позвоночник от шейных позвонков до крестца. При таком массаже укрепляются мышцы и связки, растягиваются широчайшая и глубокие мышцы спины.

2. Ложимся на спину и, согнув ноги в коленях, расслабляемся. Руками разгибаем и сгибаем каждую ногу, разминаем тазобедренный сустав.

3. Взявшись за голени, делаем перекаты влево-вправо.

### **Второй комплекс упражнений для заключительной части**

1. Сядьте на гимнастический коврик или мягкий ковер. Согните ноги в коленях и обхватите их руками. Лягте в таком положении на спину и начинайте делать перекаты от шеи до крестцового отдела позвоночника и обратно. Такой своеобразный массаж окажет положительное влияние на мышцы и связки спины. Повторите действия не более 8 раз.

2. Исходное положение – стоя, руки держим в замке за спиной. Начинаем ходить на пятках в течение 30 секунд.

3. В положении стоя вытянуть руки вверх, встаем на носочки и ходим около 30 секунд. Выполняем ходьбу на месте, при

этом стараемся поднимать бедра как можно выше. Длительность – 30 секунд.

4. Расслабляемся и восстанавливаем дыхание. Поднимаем руки вверх и одновременно с этим делаем глубокий вдох, выждав пару секунд медленно опускаем руки и производим выдох.

После завершения занятия уделите 10–15 минут для отдыха. Приведенный выше комплекс ЛФК следует выполнять каждый день. Результативность тренировок будет напрямую зависеть от регулярности их проведения и правильности выполнения упражнений.

Хотелось бы отметить, что не стоит самостоятельно разрабатывать для себя комплекс ЛФК, а также применять сложные асимметричные упражнения без согласования с квалифицированным врачом. Помните, что такие действия могут лишь усугубить ситуацию, привести к осложнениям и ускорить процесс развития болезни [5].

### **Комплекс упражнений при грудном сколиозе**

1. ИП: лежа, одна рука со стороны искривления опущена вдоль туловища (как вариант: отведена в сторону), другая рука вытянута вверх (или в согнутом состоянии подложена тыльной стороной ладони под лоб). Вдох. На выдохе приподнимаем руки, голову, плечи и грудь и стараемся задержаться в таком положении 5–7 секунд. Возвращаемся в исходное положение.

2. ИП: стоя, рука со стороны искривления – на боку, противоположная – за головой. Совершаем наклоны в направлении дуги в сторону находящейся на боку руки.

3. ИП: стоя, руки за головой (один локоть удерживается у головы, другой, со стороны искривления, отводим в сторону), вдох. Совершаем повороты туловищем в сторону отведенного локтя.

### **Комплекс упражнений для формирования навыка правильной осанки**

1. ИП: спиной к стене, так, чтобы стена касалась затылка, ягодиц и пяток. Напряжением мышц ощутить принятое положение и запомнить его. Отойти от стены и сохранить эту позу в течение 10–30 секунд.

2. ИП: то же, что и упр. 1, но, отойдя от стены, проделать несколько движений руками, туловищем, ногами и снова принять положение правильной осанки. Затем встать к стене и проверить принятую позу.

3. Самостоятельно, по ощущению, принять позу правильной осанки, а затем встать к стене и проверить правильную позу.

4. ИП: стать спиной к стене, как в упр. 1 и проделать несколько движений: руки в стороны, вверх; поочередно согнуть ногу вперед и коснуться коленом лба; выполнить присед; подняться на носки и продержаться 5–10 сек., не нарушая позы правильной осанки.

5. ИП: боком перед зеркалом принять положение правильной осанки и, отойдя от зеркала, сохранять это положение.

6. Самостоятельно принять позу правильной осанки, а затем проверить ее, подойдя к зеркалу.

7. Стоя принять положение правильной осанки и удерживать на голове мешочек с песком или другой предмет. То же, но в ходьбе или выполняя различные движения руками, полуприсед, присед.

8. Поставить гимнастическую палку вертикально за спину так, чтобы она касалась затылка и позвоночника. Прижимая палку к спине, выпрямиться и запомнить эту позу. Сохранять позу в течение 30 сек.

### **Комплекс упражнений для укрепления мышц спины**

1. ИП: лежа на спине, ноги согнуты, локти на полу. Прогнуться в грудном отделе позвоночника, продержаться 5–7 секунд, затем вернуться в исходное положение. Повторить 10–15 раз.

2. ИП: лежа на животе, кисти соединены за спиной. Поднять голову и плечи, руки отвести назад, прогнуться, затем вернуться в ИП. Повторять 10 раз. (Можно также дополнительно поднимать обе ноги.)

3. ИП: лежа на животе на скамейке, ноги закреплены, в руках гантели. Медленно прогнуться, поднять голову и отвести руки в стороны. Держать 5–7 секунд. Повторить 10–15 раз.

4. ИП: сидя, упор сзади на руках. Поднять таз, отвести голову назад, прогнуться. Упражнение можно усложнить, если опираться на одну ногу, а другую поднять. Повторять 20 раз.

### **Комплекс упражнений для укрепления мышц брюшного пресса**

1. ИП: лежа на спине, поясницу прижать к полу: а) медленно сгибать-разгибать ноги, отрывая стопы от пола; б) поднять обе ноги и держать 15–25 секунд; в) выполнять скрестные махи ногами, круговые движения поднятыми прямыми ногами.

2. ИП: лежа на спине, ноги согнуты, руки за голову: а) медленно перейти в сед и затем вернуться в исходное положение; б) поднять голову и туловище, держать 7–12 секунд и вернуться в исходное положение. Можно усложнить, взяв в руки гимнастическую палку, гантели или мяч.

3. ИП: лежа на спине, руки вверх. Поднять прямые ноги и коснуться ими пола за головой, вернуться в исходное положение. Повторить 15 раз. Темп средний.

4. ИП: лежа на спине. Стойка на лопатках 5–7 секунд, затем медленно вернуться в исходное положение. Повторить 5 раз.

5. ИП: сидя продольно на гимнастической скамейке, руки произвольно. Медленно выполнять наклоны назад 25 раз.

### **Комплекс упражнений для укрепления мышц поясничной области**

1. ИП: лежа на спине, ноги согнуты в коленях. Поднять таз, прогнуться и держать 5–7 сек. Темп медленный.

2. ИП: лежа на спине, ноги согнуты в коленях. Поднять таз и делать приставные шаги в стороны: «раз, два, три» – вправо; «четыре» – разогнуть левую ногу вверх, «раз, два, три» – шаги влево, «четыре» – разогнуть правую ногу вверх. Темп медленный.

3. ИП: лежа на животе. Поочередное поднимание прямых ног по 25 раз. Темп средний.

4. ИП: лежа на животе. Поднимание прямых ног 7–10 счетов, 10 секунд отдых. Темп медленный.

5. ИП: лежа на животе. Взяться руками за голеностопные суставы, прогнуться, раскачиваясь вперед-назад 20 раз. Темп средний.

6. ИП: стоя на коленях. Выгнуть спину и держать 5–7 сек., затем прогнуться в пояснице и держать 5–7 сек. Повторить 5 раз. Темп медленный.

7. ИП: стоя на коленях. Отводить поочередно прямую ногу назад, прогибаясь в пояснице 25 раз. Темп медленный.

8. ИП: стойка ног на ширине плеч, руки на поясе. На «раз, два» выполняем наклоны назад, стараясь коснуться ладонями пяток, «три, четыре» – в исходное положение. Повторить 8–10 раз. Темп средний.

### **Комплекс общеукрепляющих упражнений**

1. ИП: стойка ноги чуть уже ширины плеч, руки на пояс. Тянемся вверх со сцепленными над головой руками в течение 5 секунд. Повторить 8 раз. Темп медленный.

2. ИП: стойка ноги на ширине плеч. На счет «раз, два» пружинистые наклоны туловища влево, при этом левой рукой вдоль туловища стараемся дотянуться до пола, правая рука согнута в локте. На «три, четыре» в другую сторону. Темп средний.

3. ИП: стойка ноги на ширине плеч. На «раз, два» рывками поднимаем правую руку вверх, другую отводим назад, на «три, четыре» меняем положение. Повторять 10 раз. Темп средний.

4. ИП: стойка ноги на ширине плеч. На счет «раз, два» наклоны туловища вправо (пружинистые наклоны), при этом носочек правой ноги направлен вверх, левая рука над головой, правая за спиной, на «три, четыре» в обратную сторону по четыре пары счетов на каждую. Темп средний.

5. ИП: стойка возле спортивной лестницы, ноги на ширине плеч. Правой рукой держимся за лестницу, левую держим над головой. Пружинистые наклоны влево на счет «раз, два, три, четыре», затем в исходное положение. Повторить 8 раз, затем в другую сторону. Темп средний.

6. ИП: упор на колени. На «раз, два, три» наклоны в правую сторону, при этом правую ногу отводим в правый бок, а левую руку держим над головой, на «четыре» – в исходное. Повторить 8 раз, после – наклоны в другую сторону. Темп средний.

7. ИП: лежа на животе. На «раз, два, три, четыре» тянемся левой рукой вверх, правую поднимаем в сторону. На «пять, шесть, семь, восемь» меняем сторону. Темп медленный.

8. ИП: лежа на животе, руки вдоль туловища. Одновременно поднимаем левую руку и правую ногу вверх, затем правую руку и левую ногу соответственно. Повтор 20 раз за каждую пару. Темп средний.

9. ИП: лежа на животе, руки над головой держат палку. Поднимание рук с палкой вверх одновременно с ногами. Повторить 25 раз. Темп средний.

10. ИП: упор на колени и кисти. Поочередно поднимаем руку и противоположную ногу вверх (вместе). По 25 раз на каждую пару. Темп средний.

11. ИП: упор на кисти и колени. На «раз, два, три, четыре» левой рукой тянемся вверх, правую ногу отводим назад, при этом спина прогибается. На «пять, шесть, семь, восемь» – другой рукой. Темп медленный.

12. ИП: упор на колени и кисти. На 5 счетов тянемся левой рукой вверх (туловище поворачивается), затем тянемся другой рукой. Повторить по 20 раз в каждую сторону. Темп медленный.

13. ИП: упор на колени и кисти. Ползание с подтягиванием обеих ног. 10 раз.

14. ИП: вис на спортивной лестнице. Поочередный ассиметричный вис на каждой руке по 5–10 секунд.

15. ИП: сидя на косом сиденье. Пружинистые наклоны вправо, при этом левая рука над головой, правая отведена назад. По 8–16 счетов на каждую сторону.

Эти упражнения вкупе со здоровым образом жизни и лечебным массажем помогут стать помощником в борьбе с болезнью.

Рекомендации: занимаясь данными упражнениями, надо соблюдать определенную осторожность, в противном случае можно получить травму. Движения должны быть медленными и осторожными, не следует делать резкие рывки. Также необходимо соблюдать меру для того, чтобы не вызвать перенапряжение поясничных мышц.

Нагрузку необходимо увеличивать постепенно. Однако, если во время тренировки появилась боль, следует прекратить занятия и обратиться за квалифицированной помощью к врачу. Также нужно помнить о том, что укрепление мышц поясницы с помощью упражнений – процесс длительный.

### **Особенности подбора упражнений**

Надо сказать, что упражнения подбираются с учетом особенностей сколиоза. Так, например, ЛФК при грудном сколиозе и искривлениях позвоночника в области поясницы должна направляться на компенсацию искажения и на развитие нужных мышц, что будет стабилизировать позвоночник в правильном положении. Рекомендованная методика ЛФК и подбор упражнений полностью зависят от стадии сколиоза.

При составлении комплекса упражнений при сколиозе 2 степени все упражнения должны направляться не только на достижение устойчивости позвоночника, но и на коррекцию имеющейся деформации. Гимнастика, которая при этом применяется, направляется на укрепление основных групп мышц, поддерживающих позвоночник.

ЛФК при левостороннем сколиозе часто направляется на тренировку равновесия и балансировки, в их основу положены наклоны туловища влево. Стоит отметить, что чаще развиваются правосторонние сколиозы. При правостороннем сколиозе дополнительные методики коррекции направляются на устранение одностороннего отклонения позвоночника от нормальной оси, а также на укрепление мышечного корсета, что помогает эффективно стабилизировать позвоночник и предупредить прогрессирование заболевания.

При сколиозе 3 степени методы лечения должны направляться не только на устранение выраженных деформаций, но и на улучшение физического развития больных, включать применение общеукрепляющих, а не только корректирующих упражнений. Надо сказать, что лечение сколиоза должно быть комплексным и проходить под наблюдением опытного вертебролога [7].

### **Нерекомендуемый комплекс упражнений**

Под запрет при занятии лечебной физкультурой и спортом попадают:

1. *Гимнастика, акробатика и любые тренировки на гибкость позвоночника.* Большинство движений являются асимметричными и резкими, а это категорически противопоказано при сколиозе.

2. *Вращения туловищем.* Запрещены все технически сложные повороты туловища по оси позвоночного столба.

3. *Силовые тренировки в тренажерном зале.* Любые упражнения с гантелями и штангой многократно усиливают нагрузку на позвоночник.

4. *Прыжки.* Такие движения существенно воздействуют на позвонки и межпозвонковые диски, увеличивая на них нагрузку.

5. *Бег.* Бегать запрещено не всем людям со сколиозом, при начальных степенях искривления (до третьей), при условии отсутствия их прогрессирования, легкий бег разрешен.

6. *Кувырки*. При наличии искривления выполнение кувырков многократно увеличивает риск получения травмы позвоночника, поэтому они абсолютно противопоказаны.

7. *Командные виды спорта (футбол, баскетбол, хоккей, регби и т. д.), коньки, сноуборд, теннис, бадминтон*. Это связано с неравномерной нагрузкой на позвоночный столб, резкими движениями и большой вероятностью получения травм [12].

Ограничения активности необходимо вводить в том случае, если искривление позвоночника достигает более 10 градусов. Если имеются незначительные отклонения от нормы, укладывающиеся в разряд первой степени сколиоза, то после предварительной беседы с врачом скорее всего вы сможете вернуться к привычному образу жизни и заниматься любимыми видами спорта.

Каждый случай возникновения сколиоза индивидуален, необходимо учитывать степень заболевания, его особенности, сложность и динамику развития патологии. Быстро прогрессирующий сколиоз требует более раннего введения ограничений. Консультация специалиста поможет решить все интересующие вас вопросы [12].

Некоторые повседневные действия также неблагоприятно влияют на позвоночник. Стоит выделить два наиболее важных момента, которых следует избегать людям со сколиозом: длительное фиксированное положение тела. Поза должна меняться минимум раз в 20 минут (не важно, сидите вы или стоите), особенно если тело испытывает дискомфорт. Ношение сумки, пакета, кейса в одной руке. Предпочтение следует отдать рюкзаку (надевать его на плечи) или равномерно распределить груз в две сумки, чтобы нести их в обеих руках [12].

На сегодняшний день сколиоз является распространенным заболеванием, от которого в большей мере страдают именно подростки. Причем данное заболевание является прогрессирующим, и запускать его не стоит. В зависимости от степени сколиоза назначается определенный комплекс упражнений, способствующий улучшению состояния здоровья ребенка. Но необходимо также учитывать противопоказания, так как игнорирование мер предосторожности может привести к еще более серьезным проблемам со здоровьем.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### *Литература*

1. *Алексеюк, С. Н.* Организационно-методические особенности занятий со студентами специального медицинского отделения, имеющими сколиоз / С. Н. Алексеюк // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и современного олимпийского движения: тез. докл. 4 регион. науч.-практ. конф., посвящ. 60-летию освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков, 35-летию образования фак. физ. воспитания, 12 мая 2004 г. – Брест, 2004. – С. 3.

2. *Ванда, Е. С.* Актуальные проблемы организации физического воспитания лиц, имеющих сколиоз / Е. С. Ванда, Т. А. Глазко // Актуальные проблемы физической реабилитации и эрготерапии (научно-педагогическая школа Т. Д. Поляковой и М. Д. Панковой): материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 3 апр. 2008 г. / редкол.: М. Е. Кобринский [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 42–46.

3. *Ванда, Е. С.* Организация и научно-методическое обеспечение процесса физического воспитания студенток со сколиозом / Е. С. Ванда, Т. А. Глазко // Мир спорта. – 2008. – № 3 (32). – С. 53–56.

4. *Глазко, Т. А.* Особенности подбора физических упражнений в занятиях со студентками, больными сколиозом / Т. А. Глазко, Е. С. Ванда // Актуальные проблемы оздоровительной и адаптивной физической культуры на современном этапе: материалы науч.-практ. конф., (Минск, 28 февр. – 1 марта 2003 г.). – Минск, 2002. – С. 27–31.

5. Комплекс ЛФК при сколиозе [Электронный ресурс] // Сайт о здоровье позвоночника. – Режим доступа: <https://yourspine.ru/lfk-pri-skolioze.html#x1>. – Дата доступа: 20.09.2017.

6. *Лаиров, И. А.* Причины сколиоза позвоночника [Электронный ресурс] / И. А. Лаиров. – Режим доступа: <http://www.manual.policlinica.ru/prichiny-skolioza.html>. – Дата доступа: 20.09.2017.

7. Особенности подбора упражнений [Электронный ресурс] // Ваша спина: медицинский справочник о болезнях позвоночника. – Режим доступа: <https://vashaspina.ru/lfk-pri-skolioze-1-2-3-i-4-stepeni/#2>. – Дата доступа: 20.09.2017.

8. Профилактика сколиоза. Проблемы лечения сколиоза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://medicalplanet.su/perelomi\\_i\\_travmi/346.html](http://medicalplanet.su/perelomi_i_travmi/346.html). – Дата доступа: 20.09.2017.

9. Селуянов, В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / В. Н. Селуянов. – Минск : СпортАкадемПресс, 2001. – 172 с.

10. Сколиоз [Электронный ресурс] // Медицинский справочник болезней: болезни ОДС и травмы. – Режим доступа: <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/traumatology/scoliosis>. – Дата доступа: 20.09.2017.

11. Соколов, В. А. Организация занятий по физическому воспитанию студентов специальной медицинской группы, имеющих сколиоз / В. А. Соколов, С. Н. Алексеюк // Опыт и современные технологии в развитии оздоровительной физической культуры, спортивных игр и туризма. Научно-педагогическая школа А. Г. Фурманова: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 5 июня 2009 г. – Минск, 2009. – С. 213–215.

12. Что нельзя делать при сколиозе? [Электронный ресурс] // Сайт о здоровье позвоночника. – Режим доступа: <https://yourspine.ru/chto-nelzya-delat-pri-skolioze.html>. – Дата доступа: 20.09.2017.

*Учебное издание*

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

*по учебной дисциплине «Физическая культура»  
(для студентов специальной медицинской группы)*

Корректор В. Б. Кудласевич  
Технический редактор Л. Н. Мельник

Подписано в печать 2019. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офисная. Ризография.  
Усл. печ. л. 1,33. Уч.-изд. л. 0,98. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования  
«Белорусский государственный университет культуры и искусств».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/177 от 12.02.2014.  
ЛП № 02330/456 от 23.01.2014.  
Ул. Рабкоровская, 17, 220007, г. Минск.