

## ЛЕЧЕБНО-ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ СКОЛИОЗЕ

По данным медицинских осмотров студентов I-IV курсов БГТУ 561 учащиеся имеют различные отклонения в состоянии здоровья и физического развития, которые не дают им возможности заниматься физической культурой в общих группах. Таких студентов после медицинского обследования направляют в специальные медицинские группы, в которых основными задачами физического воспитания являются:

- укрепление здоровья занимающихся;
- содействие правильному физическому развитию и закаливанию организма;
- повышению физиологической активности органов и систем ослабленных болезнью;
- повышение физической и умственной работоспособности;
- освоение основных двигательных умений и навыков;
- приобретение теоретических знаний о режиме дня, закаливании, гигиенических правилах.

Данные медицинских осмотров показывают, что 34,75 % занимающихся в специальных медицинских группах составляют студенты, страдающие таким заболеванием как сколиоз.

Сколиоз (от греческого *skolios* – кривой, согнутый) – это тяжелое прогрессирующее заболевание позвоночного столба, характеризующееся дугообразным искривлением во фронтальной плоскости и скручиванием позвонков вокруг вертикальной оси. В результате прогрессирования бокового искривления у молодых людей может сформироваться вначале рёберное выпячивание, а в дальнейшем рёберный горб. Страдающие сколиозом молодые люди имеют не только тяжелый косметический дефект, но и многочисленные нарушения деятельности внутренних органов, в первую очередь сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В связи с этим сколиоз принято рассматривать не просто как искривление позвоночника, а как сколиотическую болезнь [3].

С точки зрения причин, вызывающих сколиоз, это полиэтиологическое заболевание. Ряд этиологических факторов хорошо изучен, однако имеются и такие формы сколиоза, при которых этиология остаётся неизвестной [3]. И.А. Мовлювич (1965) предложил разделить все этиологические факторы возникновения сколиоза на три группы:

I. Первично-патологические факторы. Эти факторы могут быть как врождёнными, так и приобретёнными.

II. Статико-динамические факторы. Эти факторы связаны с длительным асимметричным положением тела, приводящим к искривлению позвоночного столба.

III. Общепатологические факторы. Эта группа факторов не связана с поражением позвоночного столба или патологическим положением тела. Эти факторы связаны с резким снижением сопротивляемости организма и уменьшением компенсаторных возможностей.

При всём многообразии приведённых выше факторов, немаловажное значение для возникновения и развития сколиоза имеют гигиенические условия и физическое развитие человека. Это и неправильное сидение за столом, несоответствие мебели росту, привычное ношение тяжестей в одной руке и многие другие.

По В.Д. Чаклину, в зависимости от тяжести заболевания выделяют четыре степени сколиозов.

I степень: характеризуется простой дугой искривления,

позвоночный столб напоминает букву С. Клинические изменения наиболее отчётливы в положении стоя, в горизонтальном положении они сглаживаются.

II степень: отличается появлением компенсаторной дуги искривления, вследствие чего позвоночный столб приобретает форму буквы S. Явно выделяется рёберное выпячивание и мышечный валик. При переходе в горизонтальное положение и при небольшом вытяжении искривление сглаживается незначительно.

III степень: характеризуется тем, что позвоночный столб имеет не менее двух дуг искривления. Торсионные изменения резко выражены и проявляются в значительной деформации грудной клетки и наличии рёберного горба. Все изменения носят стойкий характер. Появляются различные нарушения со стороны внутренних органов и неврологические расстройства.

IV степень: представляет собой тяжёлое заболевание, связанное с образованием кифосколиоза. Отчётливо выражены передний и задний рёберные горбы, деформация таза и грудной клетки, а также клинические проявления функциональных нарушений органов грудной клетки и нервной системы.

Лечение сколиотической болезни – весьма сложный и не всегда успешный процесс, требующий максимум усилий. Оно бывает успешным только при комплексном использовании ортопедических мероприятий, физической культуры, общепедагогических средств и гигиенических мер.

Важное место в процессе лечения сколиоза занимает физическая культура [4]. Как известно, основными средствами физической культуры являются физические упражнения. Они оказывают стабилизирующее влияние на позвоночник, укрепляя мышцы туловища, позволяют добиться корригирующего воздействия на деформацию, улучшить осанку, функцию внешнего дыхания, дают общеукрепляющий эффект. Позвоночник – это длинный костный стержень, состоящий из 33-34 позвонков, соединённых маленькими эластичными дисками, которые придают ему гибкость. Окружающие позвоночник мышцы образуют так называемый мышечный корсет [5]. С помощью физических упражнений укрепляются мышцы, которые удерживают позвоночник в вертикальном положении и тем самым улучшают условия для более правильного и равномерного роста тел позвонков, укрепления мышц спины, брюшного пояса и верхних конечностей.

Можно обозначить наиболее существенные задачи, которые можно решить в процессе физического воспитания студентов в специальных медицинских группах для лиц, болеющих сколиозом. Во-первых, создание физиологических предпосылок для восстановления правильного положения тела (прежде всего развитие и постепенное увеличение силовой выносливости мышц туловища, формирование мышечного корсета). Во-вторых, стабилизация сколиотического процесса, а на ранних его стадиях – исправление дефектов в возможных пределах, воспитание и закрепление навыков правильной осанки. В-третьих, нормализация функциональных возможностей наиболее важных систем организма: дыхательной и сердечно-сосудистой, повышение неспецифических систем организма [3].

Комплекс средств лечебной физической культуры в режиме сниженной статической нагрузки включает в себя: 1) корригирующую гимнастику, основной задачей которой яв-

*Алексеев Сергей Николаевич, преподаватель каф. физического воспитания и спорта Брестского государственного технического университета.*

*Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.*

ляется – создание крепкого мышечного корсета, т.е. укрепление мышц, которые удерживают позвоночник в вертикальном положении и тем самым улучшают условия для более правильного и равномерного роста тел позвонков; 2) упражнения в воде, поскольку в воде снимается статическая нагрузка на позвоночник, а движения при плавании способствуют самокоррекции искривления, плавание эффективно улучшает общее физическое состояние; 3) массаж даёт наилучший эффект при сочетании с гимнастикой, массаж усиливает эффект физических упражнений, улучшает кровоснабжение и питание мышц, улучшает их функциональное состояние. В комплексе лечебной физкультуры входит коррекция положением, которая включает в себя активную и пассивную коррекцию. Активная коррекция – специальные корригирующие упражнения в сочетании с общеукрепляющими. Пассивная коррекция предусматривает ряд корригирующих воздействий, осуществляемых без активного участия больного. В комплексе лечебной физической культуры в специальных группах необходимо использовать элементы спорта. Сюда можно включить такие виды спорта как ходьба, бег, лазание и ползание, катание на лыжах, коньках, велосипеде, спортивные игры (в упрощённых вариантах). При сколиозе не рекомендуется заниматься теми видами спорта, которые увеличивают статическую нагрузку на позвоночник: тяжёлая атлетика, дальний туризм с ношением тяжёлых вещевых мешков, прыжки в высоту, длину, не следует заниматься теми видами спорта, которые «разбалтывают» позвоночник: акробатика, хореография, фигурное катание и т.д. Важно знать, что при занятиях спортом и спортивными играми перед больными сколиозом людьми не должны ставиться спортивные задачи. Их оздоровительное и гигиеническое значение определяется умеренной тренировкой, закаливанием организма и положительным влиянием на нервно-психическую сферу [1].

Методика занятий лечебной физкультурой определяется, прежде всего, течением сколиоза. При компенсированном процессе их обычно проводят с группой больных, используя различные виды упражнений. При сколиозе со склонностью к прогрессированию занятия необходимо проводить индивидуально в положении лёжа, используя только упражнения, интенсивно укрепляющие мышцы спины и живота. Методика занятий ЛФК определяется степенью сколиоза: при сколиозе I, III, IV они направлены на повышение устойчивости позвоночника, в то время как при сколиозе II степени – на коррекцию деформации.

При разработке комплексов гимнастических упражнений следует руководствоваться клиническими данными, характером сколиотической деформации и торсией [4]. Подбор упражнений необходимо проводить с учётом индивидуальных особенностей, состоянием занимающихся к моменту проведения занятия. В связи с этим применение каких-либо стандартных комплексов следует считать недопустимыми. Занятия физическими упражнениями – творческий процесс. Поэтому, определяя особенности физической культуры при том или ином заболевании, обычно даётся только принципиальная схема построения занятия и примерный комплекс физических упражнений [2].

Примерный комплекс гимнастических упражнений для профилактики сколиоза:

1. Стоя на носках с поднятыми вверх и сцепленными в замок руками производят покачивание туловищем из стороны в сторону.
2. Из исходного положения стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены вдоль туловища, скользящим движением вдоль туловища одну руку поднимают к плечу (при этом она постепенно сгибается) и одновременно наклоняют туловище в противоположную сторону, при этом правая рука скользит по ноге, затем то же делают в другую сторону.

3. Из исходного положения стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены, одну руку поднимают вверх и отводят назад, одновременно отводят назад опущенную руку, повторяют несколько раз, меняя положение рук.
4. Из исходного положения стоя, ноги на ширине плеч, одну руку поднимают вверх и одновременно наклоняют туловище в противоположную сторону, другую руку заводят за спину, так повторяют несколько раз, меняя положение рук и наклоняясь то в одну, то в другую сторону.
5. Стоя боком, противоположным искривлённому, к шведской стенке и держась вытянутыми руками (одной снизу, другой сверху) за перекладины, производят усиленный наклон в сторону, противоположную искривлению.
6. Из исходного положения стоя на коленях, руки на поясе, одну руку поднимают вверх и одновременно наклоняются в противоположную сторону, затем меняют положение рук, наклоняясь в другую сторону.
7. Из исходного положения лёжа на животе, разводят руки в стороны и одновременно прогибаются.
8. Из исходного положения лёжа на животе, руки в стороны, приподнимают верхнюю часть туловища и одновременно одну ногу, так повторяют несколько раз, меняя положение ног.
9. Лёжа на животе, вытянув вперёд руки с палкой, поднимают руки вверх, оттягиваясь назад и возвращаясь в исходное положение.
10. Из исходного положения стоя на четвереньках, поднимают руку и одновременно вытягивают назад противоположную ногу, затем возвращаются в исходное положение, так повторяют несколько раз, меняя положение рук и ног.
11. Из исходного положения сидя, подогнув под себя ноги, поднимают вверх руку, оттягиваясь назад и одновременно выдвигая назад противоположную ногу, так повторяют несколько раз, меняя положение рук и ног.
12. Из исходного положения стоя на четвереньках, поворачивают туловище, одновременно отводя руку в сторону, и возвращаются в исходное положение, так повторяют несколько раз в одну и другую сторону.
13. (1-й и 2-ой) – стоя на коленях и опираясь на руки, скользящими движениями вытягивают вперёд руки, затем подтягивают их к коленям.
14. асимметричный вес на шведской стенке: одна рука вытянута (со стороны искривления), другая согнута.
15. Ползание на коленях с одновременным вытягиванием вперёд обеих рук.
16. Ползание на коленях с вытягиванием поочередно то правой, то левой руки и подтягиванием одноименной ноги.
17. Сидя на косом сиденье, поверхность которого должна быть наклонена в сторону искривления позвоночника, одну руку держат на поясе, другую (со стороны искривления) на затылке.
18. Сидя на косом сиденье, производят наклоны туловища в сторону, противоположную искривлению.
19. Лёжа на спине, вытягивают руки вдоль туловища.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Физioterapia, ЛФК, массаж: И.В.Лукашский, Э.Э. Стэх, В.С. Улащик. - Мн.: Выш.школа, 1999.
2. Иванов С.М. Врачебный контроль и ЛФК.- М.: Медицина, 1964.
3. Лечебно-физическая культура /под ред. С.Н. Попова.- М.: ФиС, 1978.
4. ЛФК. Справочник /под ред В.А. Епифанова.- М., Медицина, 1987.
5. Величенко В.К. Физкультура для ослабленных детей.- М.: ФиС, 1986.