

УДК 616.711-007.55

*Рябенко Е.К.,  
студент медико-профилактического факультета,  
Малозёмов О.Ю.,  
канд. пед. наук, доцент кафедры физической культуры,  
Уральский государственный медицинский университет,  
Россия, Екатеринбург*

## **СКОЛИОЗ В СОВРЕМЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ, ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ**

*Аннотация. В статье рассмотрены классификация, лечение и профилактика сколиоза различной степени. Даны рекомендации по использованию средств лечебной гимнастики.*

*Ключевые слова: сколиоз, классификация, лечение, профилактика.*

*Ryabenko E. K.,  
student of the Faculty of medicine and prevention,  
Malozemov O. Yu.,  
candidate of pedagogical sciences,  
associate professor of the Department of physical culture,  
Ural State Medical University,  
Russia, Yekaterinburg*

## **SCOLIOSIS IN MODERN CLASSIFICATION, TREATMENT AND PREVENTION**

*Annotation. The article deals with the classification, treatment and prevention of scoliosis of various degrees. Recommendations on the use of therapeutic gymnastics are given.*

*Key words: scoliosis, classification, treatment, prevention.*

Общая статистика показывает, что более 40% населения Земли страдает от сколиоза, 10% нуждаются в лечении. Это заболевание особенно характерно для детей, обучающихся в школах.

Сколиоз (от греч. Skoliosis искривление) – искривление позвоночника во фронтальной плоскости (боковое искривление). Как прогрессирующее заболевание он приводит к сложной, зачастую тяжёлой деформации позвоночника («сколиотическая болезнь», «структуральный сколиоз»).

**Классификация сколиоза многопланова.** Он может быть: 1) *простым (частичным)*, с одной боковой дугой искривления, 2) *сложным* – при наличии нескольких дуг искривления в разные стороны, 3) *тотальным*, когда искривление захватывает весь позвоночник. Также он может быть *фиксированным* и *нефиксированным* – исчезающим в горизонтальном положении (например, при укорочении одной конечности). Обычно при сколиозе наблюдается и *торсия* – поворот вокруг вертикальной оси, причём тела позвонков оказываются обращёнными в выпуклую сторону, а остистые отростки в вогнутую. Торсия способствует деформации грудной клетки и её асимметрии, внутренние органы при этом сжимаются и смещаются [2].

*Сколиотическая болезнь*, в отличие от функциональных искривлений позвоночника во фронтальной плоскости, характеризуется прогрессирующей в процессе роста клиновидной и торсионной деформацией позвонков, а также деформацией грудной клетки и таза. *Структуральный сколиоз* развивается при некоторых обменных заболеваниях, приводящих к функцио-

нальной неполноценности соединительной ткани, рахите. При этих заболеваниях сколиотическая деформация выступает в качестве структур.

*Статическим сколиозом* принято называть структуральный сколиоз, первопричиной которого является наличие статического фактора – асимметричной нагрузки на позвоночник, обусловленной врождённой или приобретённой асимметрией тела (например, асимметрией длины нижних конечностей, патологией тазобедренного сустава или врождённой кривошеей). При статическом сколиозе темп прогрессирования и тяжесть деформации зависят от соотношений выраженности статического фактора и фактора функциональной несостоятельности структур, обеспечивающих удержание вертикального положения позвоночника. Важно, что *при хорошем функциональном состоянии мышечно-связочного аппарата и межпозвоноковых дисков искривление позвоночника может длительно оставаться функциональным* по характеру или вовсе не приводить к развитию прогрессирующего сколиоза.

В зависимости от *происхождения* выделяют сколиозы: 1) миопатические, 2) неврогенные, 3) диспластические, 4) рубцовые, 5) травматические, 6) идиопатические.

По *форме искривления* сколиозы бывают: 1) С-образный сколиоз (с одной дугой искривления), 2) S-образный сколиоз (с двумя дугами искривления), 3)  $\Sigma$ -образный сколиоз (с тремя дугами искривления) [4].

По *локализации искривления* выделяют: 1) шейно-грудной сколиоз (вершина искривления на уровне Th3–Th4); 2) грудной сколиоз (вершина искривления на уровне Th8–Th9); 3) грудопоясничный сколиоз (вершина искривления на уровне Th11–Th12); 4) поясничный сколиоз (вершина искривления на уровне L1–L2); 5) пояснично-крестцовый сколиоз (вершина искривления на уровне L5–S1).

По *изменению статической функции позвоночника* бывает: 1) компенсированная (уравновешенная) форма сколиоза, когда осевая верти-

кальная линия, опущенная от верхушки остистого отростка С7 позвонка, проходит через межъягодичную складку; 2) некомпенсированная (неуравновешенная) форма сколиоза, когда осевая вертикальная линия, опущенная от верхушки остистого отростка С7 позвонка, отклоняется в сторону и не проходит через межъягодичную складку.

*Рентгенологическая классификация* предполагает определение степени сколиоза по рентгенограммам на основании измерения углов сколиоза: I степень – 1–10 градусов, II степень – 11–25 градусов, III степень – 26–50 градусов, IV степень – более 50 градусов.

- Первая степень (стадия) сколиоза является самой лёгкой. Искривление является незаметным для окружающих (обнаружить заболевание можно с помощью рентгенограммы). Если патология не прогрессирует и не беспокоит пациента, её приравнивают к норме. Однако это не отменяет систематического наблюдения у ортопеда и проведения профилактических мероприятий.

- При второй степени заболевание можно увидеть невооружённым глазом, в частности, по разной высоте плеч. В таких случаях требуется лечение, т.к. прогрессирует патология очень быстро. Сколиоз грудного отдела позвоночника отражается на состоянии грудной клетки, которая деформируется (рёбра выпячиваются, в некоторых случаях происходит образование рёберного горба). В результате возникают проблемы с дыханием.

- При третьей степени сколиоза существенно страдает и внешность пациента: линия талии смещена влево (вправо), надплечья, рёбра и лопатки расположены на разной высоте. Ситуация исправляется с помощью корсета или хирургического вмешательства, при котором позвонки фиксируются в правильном положении. Задача врача – выявить клиновидные деформации и своевременно принять решение о проведении операции. В противном случае, искривление может вызвать проблемы с кровообраще-

нием, нарушением работы органов дыхания, появлением сильных болей в спине.

Третья степень сколиоза серьёзно угрожает здоровью, приводит к: 1) появлению сильных и длительных болей; 2) развитию гинекологических заболеваний и бесплодия; 3) серьёзному нарушению работы лёгких, сердца, почек, ЖКТ; 4) появлению психических расстройств, вызванных чувством неполноценности и постоянной депрессией; 5) возникновению мышечной атрофии живота, спины и конечностей.

- Наиболее тяжёлой и опасной считается четвёртая степень сколиоза, приводящая к изменению внешности пациента, нарушению работы всех органов и систем. Консервативная терапия в данном случае не эффективна, исправление возможно только с помощью операции. Опасность заключается в: 1) изменении строения тазовых костей, грудной клетки и поясничного отдела, степень изменений которых зависит от формы искривления и величины угла деформации, 2) развитии заболеваний сосудистой и кардиореспираторной систем. Изменение ёмкости лёгких приводит к недостатку кислорода, появлению одышки, быстрой усталости, появляются боли в спине и перепады артериального давления. Пациент чаще страдает лёгочными заболеваниями, нередко развивается сердечная недостаточность, 3) изменении положения внутренних органов, их сдавлением и смещением и, как следствие, нарушенным функционированием, 4) деформации тазовых костей, когда изменение нормального их положения приводит к развитию застойных явлений в ЖКТ и жёлчном пузыре.

*Методы лечения* сколиоза могут быть *консервативными* и *оперативными* [1, 3].

- **Консервативные** (совокупность безоперационных методов) включают: 1) корсеты Шено; 2) специфические методики ЛФК: SEAS, side-shift, BSPTS, Best practice, Шрот и др. Исследовано, что остановить прогрессирование может только корригирующий корсет. ЛФК как изолированный и

самостоятельный метод лечения используется только у детей с непрогрессирующими сколиозами. Отметим, что массаж, мануальная терапия, остеопатия, физиотерапия *не являются методами лечения сколиоза!*

*Задачи консервативного лечения:* 1) восстановление баланса тела, 2) удержание прогрессирования сколиоза, 3) коррекция деформации, 4) удержание коррекции. *Методика* выбирается в зависимости от вида сколиоза, степени деформации позвоночника, сопутствующих неврологических патологий.

• **Оперативные методы** – это операции на позвоночнике, при которых к позвоночнику крепится металлический стержень. Опыт автора, лично испытавшего на себе многие методики лечения сколиоза III степени, показал, что наиболее эффективно – хирургическое вмешательство. Пример такого вмешательства представлен на рисунке.

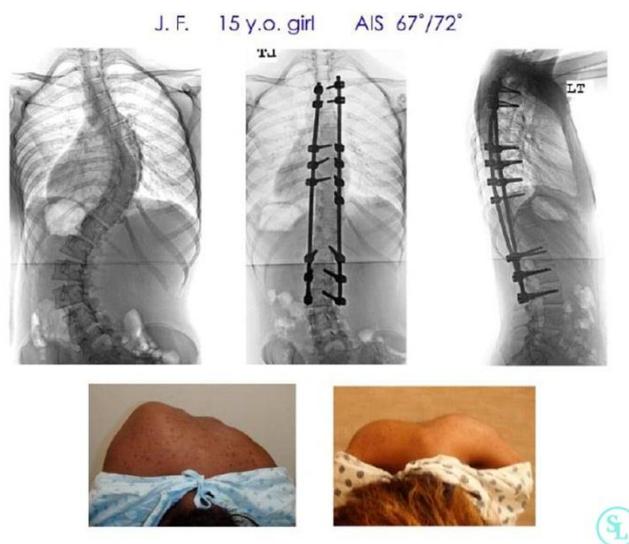


Рисунок 1. Пример применения оперативного вмешательства при сколиозе у пациентки 15 лет.

**Реабилитация** после операции включает следующее. Первые четверо суток у пациента постельный режим, разрешены небольшие движения для профилактики тромбоза. Через 10 дней делают рентген, в случае нормального заживления разрешают ходить по палате. Через 12-15 дней при условии хорошего самочувствия выписывают домой. Сидеть можно только

через три месяца, в течение которых, зачастую, больной по несколько часов в день должен носить корсет, снимая нагрузку с позвоночника. Полгода запрещены резкие наклоны, повороты, подъёмы тяжестей (более 3 кг), после чего с помощью МРТ проверяют позвоночник на предмет успешности восстановления.

Далее, для **профилактики** повторных проблем с позвоночником, необходимо всю жизнь придерживаться определённых **правил**: 1) не сидеть долго в одном положении, 2) не поднимать тяжестей, 3) не совершать резких движений, 4) не заниматься видами спорта, предполагающими нагрузку на позвоночник (бег, конный спорт, тяжёлая атлетика и др.), 5) выполнять комплекс физических упражнений для укрепления мышечного корсета, 6) разрешено заниматься йогой, ходьбой.

Регулярные занятия **лечебной гимнастикой** при сколиозе оказывают оздоровительное и общеукрепляющее воздействие на организм, решают сразу несколько проблем: 1) восстановление общей физической формы; 2) увеличение подвижности суставов, гибкости связок, мышечной силы; 3) стимулирование тканевого обмена и кровообращения; 4) увеличение амплитуды и количества движений в поражённом сегменте; 5) уменьшение выраженности боли; 6) формирование и развитие мышечного каркаса; 7) правильное удержание позвоночника; 8) вытяжение позвоночника, возвращение позвонков в физиологическое положение.

Кроме того, регулярные занятия ЛФК улучшают работу сердца, лёгких, органов таза, сдерживают дальнейшее прогрессирование деформации, предупреждают развитие осложнений.

Физическая нагрузка и ЛФК **противопоказаны**, если у пациента выявлены следующие заболевания и патологические состояния: 1) аневризма сердца; 2) сердечная недостаточность III степени; 3) злокачественные новообразования; 4) гипертоническая болезнь в тяжёлой форме; 5) венозные тромбоэмболические осложнения; 6) острые воспалительные процессы; 7)

лихорадочное состояние; 8) склонность к кровотечениям; 9) нарушение ритма и проводимости сердца.

Обобщим вышеизложенное следующим.

1. Сколиоз – серьёзная патология позвоночника, существенно ухудшающая качество жизни, способная привести к инвалидности.

2. Оперативное лечение сколиоза применяется при тяжёлой степени искривления.

3. При операциях для выпрямления и фиксации позвоночного столба предпочтительна установка металлических конструкций.

4. Адекватное использование средств ЛФК для пожизненной профилактики сколиоза.

#### **Использованные источники:**

1. Взрослый сколиоз. Режим доступа:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16328223/>

2. Подростковый идиопатический сколиоз: новая классификация для определения степени артродеза позвоночника. Режим доступа:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11507125/>

3. Ранний сколиоз: современное лечение. Режим доступа:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25623270/>

4. Сколиоз: обзор типов кривых, этиологических теорий и консервативного лечения. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24284269/>