## **Краткие анатомические сведения** о позвоночнике

**Позвоночник** *представляет собой столбец с мелкими костями (позвонками). По­звонки сгруппированы в три раздела:*

• 7 шейных позвонков (C), которые поддерживают шею;

• 12 торакальных, или груд­ных (T) позвонков, которые подключаются к грудной клетке;

• 5 поясничных (L) позвонков низкой и самой большой кости позвоночника. Большая часть веса тела падает на поясничные позвонки.

**Крестец.**

Ниже поясничной области расположен крестец - костная структура в форме щита, которая соединяется с тазом на крестцово-подвздошных суставах. В конце крестца - 4 крошечных позвонков, известных как копчик.

Все позвонки образуют позвоночный столб. В верхней части туловища колонна позвонков обычно наружу кривая (кифоз), в то время как нижняя часть спины - внутри кривая (лордоз).

****

**Диски.**

Позвонки в позвоночнике отделены друг от друга небольшими подушками хряща, известными как «межпозвонковые диски». Внутри каждого диска - желеобразное вещество, студенистое ядро, окруженное жестким фиброзным кольцом. Диск на 80% состоит из воды. Такая структура делает диски упругими и сильными. Они не имеют самостоятельного кровоснабжения, а их питание поддерживают близлежащие кровеносные сосуды.

**Остистые отростки.**

Каждый позвонок в позвоночнике имеет ряд костных образований, извест­ных как «процессы». Остистые и поперечные отростки несут для мышц спины функции малых рычагов, позволяя позвоночнику быть гибким.

**Позвоночный канал.**

Каждый позвонок и его процессы окружают и защищают центральное арочное отверстие. Эти ровные арки идут вниз по позвоночнику и образуют позвоночный канал, который охватывает спинной мозг и нервы центрального ствола, которые соединяют мозг с остальным телом.

## Виды сколиоза:

***Идиопатический сколиоз.***

У 80% больных причина сколиоза неизвестна. Такие случаи называют идиопатическим («без известной причины») сколиозом.

***Врожденный сколиоз.***

Врожденный сколиоз вызван врожденной деформацией позвоночника, что может привести к отсутствию или сращиванию позвонков.

***Нервно-мышечный сколиоз.***

Нервно-мышечный сколиоз может возникнуть в результате различных причин, в том числе:

- травматических повреждений позвоночника;

- неврологических или мышечных расстройств;

- церебрального паралича;

- черепно-мозговой травмы;

- полиомиелита;

- дефекта центральной нервной системы;

- спинной мышечной дистрофии;

- повреждений спинного мозга;

- миопатии (повреждений мышц).

**Степени развития сколиоза:**

1 степень – 1 – 10°;

2 степень – 11 – 25°;

3 степень – 26 – 50°;

4 степень – свыше 50°.

**Признаки:**

* Боковое искривление позвоночника во фронтальной плоскости со смещением оси в сторону от средней линии и скручиванием вокруг вертикальной оси;
* Асимметрия между левой и правой частями тела;
* Ощущение дискомфорта в спине (особенно при долгом сидении или стоянии);
* Проблемы с сохранением стабильной правильной позы, в частности при сидении;
* Различные деформации грудной клетки: несимметричная, плоская, воронкообразная и другие;
* Заметные функциональные нарушения дыхательной системы;
* Наличие реберного горба, поясничного мышечного валика;
* Выпячивание живота вперед (грудопоясничный сколиоз?). В норме грудь и живот находятся на одной линии.

**Причины:**

* Наследственно обусловленная патология соединительной ткани;
* Врожденная патология со структурными изменениями грудной клетки (отсутствие одного или нескольких ребер, добавочные ребра);
* Дистрофические изменения мышц шеи, спины;
* Слабость мышечного корсета;
* Малоподвижный образ жизни;
* Внутриутробное и родовое повреждение ц.н.с.;
* Нервно-мышечная теория (мышечный тонус зависит от центральной и периферической нервной системы иннервацией этих мышц).

**Противопоказания при сколиозе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Упражнения со значительным сгибанием и переразгибанием позвоночника в поясничном отделе | | | |
| *«Тюлень»*  H:\Фото_Мама_выступл\NEW\62.png | *«Наклоны»H:\Фото_Мама_выступл\56.png* | *«Мостик»*  H:\Фото_Мама_выступл\NEW\59.png | |
| *«Корзиночка»*  H:\Фото_Мама_выступл\NEW\60.png | *«Лодочка»*  H:\Фото_Мама_выступл\NEW\61.png | *«Лежание на мяче фит­боле»*  H:\Фото_Мама_выступл\NEW\63.png | |
| Прыжковые двигательные действия (сдавливаются периферические нейроны, таким образом, снижается мышечный тонус в ногах) | | | |
| *«Спрыгивание»*  H:\Фото_Мама_выступл\51.png | *«Подскоки с продвиже­нием»*  H:\Фото_Мама_выступл\53.png | | *«Прыжки в высоту и в длину с разбега»*  H:\Фото_Мама_выступл\52.png |
| *«Высокие подскоки»*  H:\Фото_Мама_выступл\26_2.png | *«Прыжки в длину с места»*  H:\Фото_Мама_выступл\54.png | | *«Висы и спрыгивание на жесткую опору»*  H:\Фото_Мама_выступл\50.png |
| Виды и бега (бег запрещен при сколиозе III – IV степени) | | | |
| *«Быстрый бег»*  *H:\Фото_Мама_выступл\7.png* | *«Бег в команде»*  H:\Фото_Мама_выступл\9.png | *«Бег с препятствием»*  H:\Фото_Мама_выступл\52_2.png | |
| Переразгибание в по­звоночнике | Долгое нахождение в прямостоянии | Упражнения, выполняе­мые на одной ноге (вы­пады) и стояния | |
| «Кобра»  H:\Фото_Мама_выступл\NEW\62.png | *«Замри»*  H:\Фото_Мама_выступл\NEW\65.png | *«Цапля»*  H:\Фото_Мама_выступл\55.png | |
| Подъем чрезмерных тяжестей в стоячем по­ложении | Кувырки | Скручивание позвоноч­ника в сторону уже имеющегося поворота | |
| *66.png* | *«Кувырки с места»*  *H:\Фото_Мама_выступл\43.png* | *«Дерево на ветру»*  *H:\Фото_Мама_выступл\NEW\64.png* | |
|  | | | |