

**СЕМЕЙНЫЙ ДОКТОР**

*Екатерина  
Александрова*



# ОСТЕОХОНДРОЗ



**ПРОФИЛАКТИКА И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ**

Екатерина Александрова

**Остеохондроз. Профилактика  
и методы лечения**

«Центрполиграф»

**Александрова Е. А.**

Остеохондроз. Профилактика и методы лечения /  
Е. А. Александрова — «Центрполиграф»,

Автор книги дает рекомендации, как справиться с остеохондрозом позвоночника. Вы узнаете о причинах возникновения, средствах лечения и профилактике этого распространенного заболевания, научитесь делать массаж. Простые, но эффективные профессиональные советы не только приостановят течение болезни, но и возвратят здоровье и радость жизни.

## Содержание

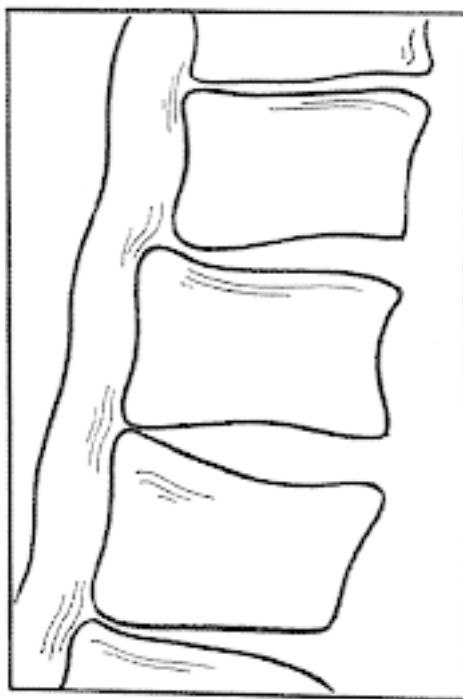
Введение	5
Позвоночник. Причина заболевания	6
Позвоночно-двигательный сегмент	7
Межпозвонковые диски (хрящи)	8
Структура позвоночника	9
Конец ознакомительного фрагмента.	10

# Екатерина Александровна Александрова

## Остеохондроз. Профилактика и методы лечения

### Введение

*Homo erectus* – человек прямоходящий. Расплатой за выпрямленную спину являются нарушения позвоночника, который вынужден нести на себе груз вертикально расположенного тела. Исследования палеонтологов утверждают, что у древних людей позвонки деформировались так же, как и у современных.



*Рис. 1*

Эти нарушения имеют свое название в медицинской классификации – остеохондроз позвоночника. Название состоит из двух греческих слов – остеон – кость и хондроз – хрящ. И, увы, многие знают эту болезнь не понаслышке. Почти 90 % взрослого населения Земли в той или иной степени страдают этим недугом – «радикулитом». Первые признаки заболевания появляются уже в 20 лет, а в старости дерзкое желание преодолеть земное тяготение заканчивается сплющиванием межпозвонковых дисков, изменениями самих позвонков и мышц, уменьшением роста, ограничением подвижности и болью. Причиной болей в спине и ограничения движений при остеохондрозе являются прежде всего нарушения в межпозвонковых дисках и связках.

Рентгенологически у каждого второго человека старше 20–25 лет определяются в той или иной степени косвенные признаки остеохондроза позвоночника.

## **Позвоночник. Причина заболевания**

Для того чтобы понять, почему у человека развивается «остеохондроз» и «радикулит», обратимся к основе – строению и функции позвоночника.

Позвоночник как минимум имеет четыре функции: опорную, защитную, амортизационную и двигательную. По своему строению позвоночник напоминает пружину с S-образным изгибом. Эта динамическая структура, состоящая из некрупных костей – позвонков, и служит опорой для головы, плечевого пояса и рук, органов грудной и брюшной полостей, вес которых передается на тазовый пояс и ноги. Особое строение позвоночника позволяет сохранять баланс при движении, смягчать толчки и вибрацию, а также защищать от повреждения спинной мозг. Поскольку позвоночник выполняет опорную функцию, позвонки имеют разное строение. Их размер возрастает от шеи к крестцу. Наконец, воздействие силы тяжести в процессе развития человека как вида, привело к тому, что крестцовые позвонки сращены между собой в виде массивной кости. Защитная функция позвоночного столба заключается в предохранении спинного мозга от механических повреждений, а также в том, чтобы обеспечивать безопасность головного мозга. Позвоночный столб выполняет роль амортизатора, защищая весь головной мозг от травм, прежде всего о костную структуру черепа.

Защитную функцию позвоночника обеспечивают не только позвонки, но и мышцы, межпозвоночные диски, суставные щели и суставные поверхности позвонков. Кроме того, существенную роль в этом играют изгибы позвоночника – так называемый шейный и поясничный лордоз. Движения в позвоночнике осуществляются за счет пассивной (позвонки, суставы, связки, диски) и активной части – мышечный аппарат.

Для понимания основных функций позвоночника в норме и при патологии важное значение имеет представление о позвоночно-двигательном сегменте. На самом деле это относительно простое понятие.

## Позвоночно-двигательный сегмент

Позвоночно-двигательный сегмент (ПДС) образован двумя смежными «полупозвонками», межпозвоновым диском, межпозвоновыми суставами, межпозвоновыми связочными и мышечными образованиями. От нормальной функции позвоночно-двигательного сегмента зависит нормальная работа позвоночника в целом.

На рисунке 2 схематично изображен как раз позвоночно-двигательный сегмент. Мы видим два соседних позвонка. Между костными поверхностями позвонков лежит хрящевая прокладка – межпозвоночный диск или хрящ, который более эластичен и упруг по сравнению с костью. Связки и мышцы на рисунке отсутствуют, поскольку наибольшее значение для понимания остеохондроза имеют «суставные» поверхности позвонков, обращенные к диску, сам диск и размер (высота) пространства между позвонками.

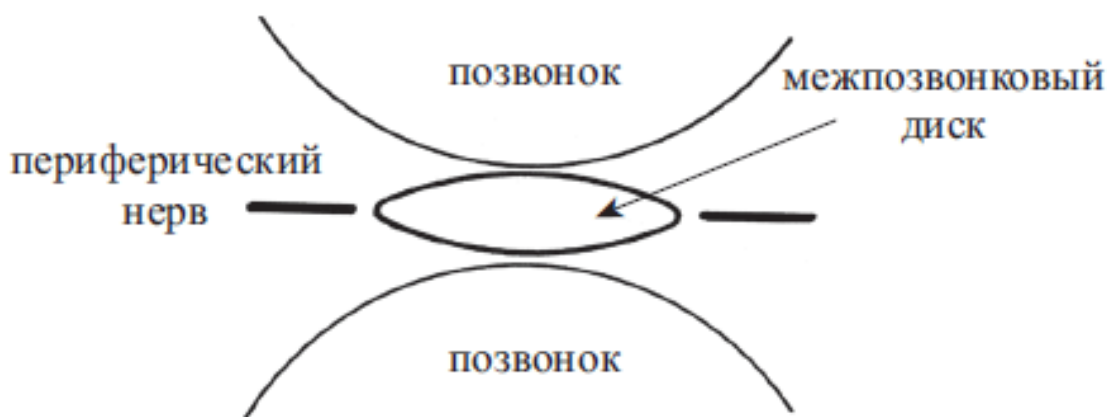


Рис. 2

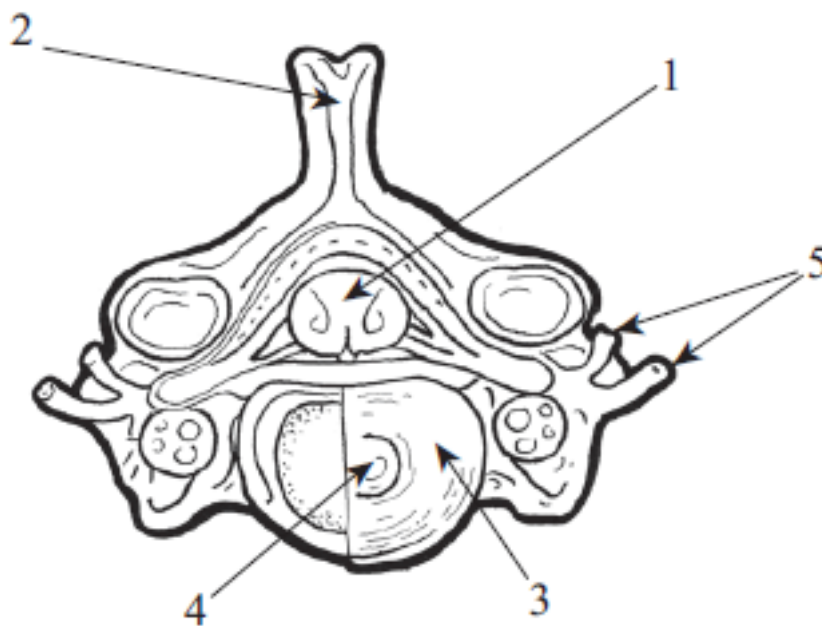


Рис. 3

## Межпозвонковые диски (хрящи)

Они тесно связаны со всеми структурами позвоночника и в значительной степени обеспечивают его подвижность, эластичность и упругость. Межпозвонковые диски постоянно испытывают значительные нагрузки. Так при подъеме груза в 10 кг на диск действует сила, эквивалентная воздействию 200 кг.

На рисунке 3 показано схематическое обозначение позвонка.

Одна из основных функций позвонка – защита спинного мозга (обозначение 1), от спинного мозга отходят спинномозговые корешки (обозначение 5).

Диск достаточно сложно устроен. На границе с позвонками (рис. 3, обозначение 2) располагаются гиалиновые пластинки (рис. 3, обозначение 3), между ними – студенистое (пульпозное) ядро (рис. 3, обозначение 4). С боков диск охватывает фиброзное кольцо.

Студенистое ядро – бессосудистое образование эластичной консистенции.

Оно включает в себя клетки хрящевой и соединительной ткани, волокна коллагена, а также особые слизистые вещества – мукополисахариды.

Отличительной особенностью студенистого ядра является его способность удерживать воду. У молодых содержание воды в диске достигает 88 %, в старости ее количество снижается до 70 %. Благодаря тургору давление диска передается на фиброзное кольцо и смежные гиалиновые пластинки, обеспечивая амортизацию и упругую подвижность позвоночника. При сжатии студенистое ядро «отдает» часть воды, при распрямлении позвоночника она вновь возвращается в ядро. С возрастом эта способность уменьшается.

Фиброзное кольцо состоит из коллагеновых волокон, как бы «впаянных» в края позвонков. Задняя полуокружность кольца слабее передней, особенно в шейном и поясничном отделах позвоночника. Боковые и передние отделы межпозвонкового диска слегка выступают за пределы костной ткани, так как диск несколько шире тел смежных позвонков. Фиброзное кольцо имеет обильное кровоснабжение, однако с годами оно уменьшается, фиброзное кольцо пропитывается солями кальция и перестает удерживать студенистое ядро. Такое строение фиброзного кольца, являющегося как бы «скелетом» межпозвонкового диска, создает предпосылки для развития грыжи диска (провала его кзади). Учитывая, что нервные корешки и спинной мозг находятся именно кзади от диска (рис. 3, обозначения 1, 5), именно грыжа (провал) вызывает боли при «радикулите», а в далеко зашедших случаях – нарушения работы спинного мозга.

Питание диска у взрослого происходит путем проникновения питательных веществ через гиалиновые пластинки. При старении или развитии остеохондроза в пластинках откладываются соли кальция, что значительно ухудшает питание диска, провоцируя прогрессирование остеохондроза.

Поддержание работы позвоночника осуществляется также за счет межпозвонковых суставов и связок. Следует отметить, что дегенеративные изменения в суставах тоже могут вызвать боль и другие симптомы остеохондроза. Что касается связок, наибольшее значение для развития «радикулита» имеет задняя продольная связка. Она проходит по задней поверхности тел позвонков, препятствует сгибанию позвоночника. Задняя продольная связка тесно связана с дисками и рыхло с телами позвонков; хорошо выражена в шейном отделе и почти не выражена в нижнем поясничном, что создает предпосылки к грыжевому выпячиванию пульпозного ядра.



## **Структура позвоночника**

Одной из характерных особенностей позвоночного столба является наличие 4-х физиологических изгибов. Это – шейный лордоз, образованный всеми шейными и верхнегрудными позвонками, поясничный лордоз, образующийся последними грудными и всеми поясничными позвонками, крестцово-копчиковый кифоз. В норме крестец находится под углом  $30^\circ$  по отношению к фронтальной оси тела.

Кривизны позвоночника – следствие специфической особенности человека. Они обусловлены вертикальным положением туловища. Изгибы позвоночника удерживаются активной силой мышц, связками и формой самих позвонков. S-образный профиль позвоночника – результат ортостатического положения человека. Двойная изогнутость придает конструкции большую прочность, чем одинарный изгиб. S-образная форма смягчает толчки и удары при движениях.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.