

2 p.



ISBN 5-225-00512-8

БОЛЬ

Р. НОРДЕМАР

В СПИНЕ



ROLF
NORDEMAR

HJÄLP DIN RYGG

**EN BOK FÖR ALLA SOM HAR
ELLER HAR
HAFT RYGGBESVÄR**

TECKNINGAR
AV URBAN FRANK
OCH WILLY ERIKSSON

BONNIERFAKTA

P. НОРДЕМАР

БОЛЬ В СПИНЕ

**ПРИЧИНЫ, ЛЕЧЕНИЕ,
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ПЕРЕВОД С ШВЕДСКОГО

Э. А. ФАЙЗУЛИНА

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

ДОКТ. МЕД. НАУК Н. Н. ЯХНО



МОСКВА «МЕДИЦИНА»

1991

Нордемар Р.

Н82 Боль в спине: Причины, лечение, предупреждение:
Пер. с шведского. — 2-е изд., стереотипное. — М.:
Медицина, 1991, 144 с.: ил. ISBN 5—225—00512—8

Данная книга освещает ряд наиболее распространенных заболеваний человека — болезни позвоночника. Читатель познакомится со строением позвоночника, возможными причинами возникновения болезней, методами обследования и лечения, получит советы по целесообразному поведению при обостренных заболеваниях и выбору специальных комплексов физических упражнений. Ясное изложение, обилие иллюстраций, научно и практически обоснованные рекомендации — основные достоинства книги, делающие ее интересной и полезной.

Для широкого круга читателей — больных и здоровых.

Н 4108100000—126
039(01) — 91 133—91

ББК 56.12

ISBN 5—225—00512—8

© ROLF NORDEMAR
© ПЕРЕВОД НА РУССКИЙ ЯЗЫК.
ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕДИЦИНА»,
МОСКВА, 1988

СОДЕРЖАНИЕ

Прочтите сначала это (7). Как велика проблема? (9). Основные правила поведения при болях в спине (10). Общие рекомендации при болях в спине (11).

Строение позвоночника

12

Строение и функции позвонков (14). Грудная клетка и спинной мозг (16). Строение позвонков (19). Возрастные изменения (21). Подвижность позвоночника (23). Границы гибкости (25). Нагрузки на позвоночник (27).

Боль, что это такое!

30

Физиологические механизмы боли (31). Психические причины возникновения боли (34).

Болезни позвоночника

38

Кривошея (38). Шейный спондилез (40). Шейный радикулит (42). Шейные мышечные боли (шейный миозит) (44). Острые боли в области груди (46). Хронические боли в области груди (48). Нервные и мышечные боли в области груди (50). Острый пояснично-крестцовый радикулит (люмбаго, «прострел») (52). Хронический пояснично-крестцовый радикулит (55). Межпозвоночная грыжа (57). Воспаление суставов позвоночника (61). Воспаление крестцово-подвздошных сочленений (65). Острые боли в области копчика (67). Недостаток кальция в костях скелета (69). Искривление позвоночника (72). Переломы и смещения позвонков (74). Беременность и кормление (77). Редкие случаи болезней позвоночника (79).

Методы лечения

81

Обследование у врача (81). Лабораторные исследования (83). Общие принципы борьбы с болью (86). У метода по лечебной гимнастике (88). Оперативные мето-

ды лечения (90). Восстановление трудоспособности (92).
Лечение у хиропракта (92). Альтернативные методы лечения (95). До начала занятий лечебной гимнастикой (97).

Лечебная гимнастика и рекомендации по предупреждению периодов обострения болезней

99

Гимнастика для шейного отдела позвоночника (99).

Комплекс I (упражнения 1—3) (99). Комплекс II (упражнения 4—8) (101).

Советы по предупреждению обострений при болезнях шейного отдела позвоночника (103). Гимнастика для грудного отдела позвоночника (105).

Комплекс I (упражнения 9—12) (105). Комплекс II (упражнения 13—16) (107).

Гимнастика для поясничного отдела позвоночника (109).

Комплекс I (упражнения 17—19) (109). Комплекс II (упражнения 20—22) (111). Комплекс III (упражнения 23—25) (113). Комплекс IV (упражнения 26—29) (115).

Лечение при болезнях крестцово-поясничного отдела позвоночника (117). Тренировки в бассейне (119). Советы целесообразного поведения (121).

Как правильно сидеть (121). Как правильно стоять (123).

Как правильно поднимать и перемещать тяжести (125).

Как правильно лежать (127).

Занятия спортом (129).

Послесловие к русскому изданию

133

Предметный указатель (136).

ПРОЧИТЕ СНАЧАЛА ЭТО

За время своей почти 15-летней врачебной практики я лечил в основном больных, страдавших от хронических болей в спине и суставах конечностей, которые периодически испытывает практически каждый человек. Я обратил внимание на то, как мало человек знает о строении своего тела и его функционировании, сколь незначительны его представления о характере и причинах болей, а также тех факторах, которые влияют на восприятие болевых ощущений.

Другими словами, разумное отношение к своему здоровью и работа по самовоспитанию очень важны. Можно не только разными способами предотвратить болезнь, но также и повлиять на ее течение и последствия, проявляющиеся, например, в мышечной слабости, утомляемости, ограничении гибкости тела.

Вероятно, было бы проще представить себе организм в виде машины, функционирующей нормально, пока она получает пищу и воду. Такое сравнение, может быть, и применимо для объяснения некоторых болезней, например анемии (малокровие), возникающей при нехватке в организме железа, однако оно не удовлетворительно и ошибочно, когда дело касается понимания природы подавляющего большинства других недугов.

Эта книга обращена в первую очередь к тем, кто страдает или когда-нибудь страдал от болей в спине. В частности, я описываю разные болезни позвоночника, привожу соответствующие методы лечения, даю советы по предупреждению обострений.

Определенных правил для выбора оптимальных упражнений при каком-либо заболевании нет. Чаще всего к желаемой цели ведут несколько из предлагаемых в книге комплексов упражнений.

Раздел лечебная гимнастика содержит упражнения, которые могут быть эффективными при разных формах болезней позвоночника. На каждом развороте представлен определенный участок позвоночника и рассказано о нарушениях, которые могут в нем возникнуть, что позволяет читателю легко найти наиболее важную для него в настоящий момент информацию.

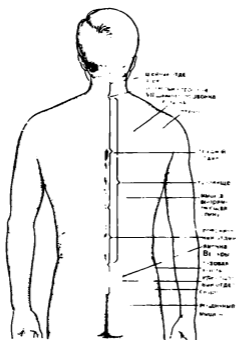


Рис. 1. Отделы позвоночника (общее представление).

Для лучшего представления о вопросах, возникающих в связи с болями в спине, а также их причинах, читателю полезно ознакомиться со строением тела (рис. 1). Итак, я советую сначала внимательно прочитать всю книгу, а затем выбрать подходящую для себя программу тренировок. В начальный период следует делать не более трех — четырех упражнений. Заниматься надо регулярно и лучше всего — в определенное время суток.

Необходимо помнить, что боли — это, как правило, сигнал опасности, призывающий к осторожности. Основное — избегать движений или положений тела, причиняющих боль.

Собственно говоря, без активного участия самого человека, страдающего от болей в позвоночнике, лечение не всегда достаточно эффективно, и сам больной в состоянии во многом облегчить свое положение. Внушив себе, что

он властелин своего организма, и осознавая, что в дальнейшем иногда может быть и тяжело, и трудно, такой человек имеет неплохие возможности выстоять в борьбе с болезнью.

Как велика проблема?

От болезней позвоночника люди страдали во все времена. Об этом свидетельствуют древние рукописи, рисунки, старые захоронения.

В современном шведском обществе болезни позвоночника — причина 10—15% случаев нетрудоспособности. Как и острые респираторные заболевания, они — одна из наиболее часто встречающихся причин освобождения по болезни. Другими словами, эти болезни распространены в такой степени, что, по-видимому, почти каждый человек страдает от них когда-либо. Трудно подсчитать, во что это обходится обществу в форме медицинского обслуживания, выплат по больничным листам и производственных потерь. В общей сложности речь идет об очень больших материальных затратах.

В результате изучения этой проблемы в 1973 г. установлено, что 20% от общего числа опрошенных страдают в это время от болей в спине. Медицинские работники считают предупреждение и лечение таких болезней одной из своих важнейших задач. Тем не менее, несмотря на значительные успехи в решении данной проблемы, множество таких больных не могут нормально работать, справляться с домашними делами или плодотворно использовать свободное время.

Из тысячи больных, впервые обратившихся к врачу в связи с заболеванием позвоночника, 400 направляются в больницу, 30 из них остаются там для обследования и лечения, причем пятеро оперируются. Каждый год в связи с этими болезнями в Швеции уходят на пенсию по инвалидности 13 тыс. человек, большинство из них — мужчины в возрасте 55—60 лет. Ознакомление с положением дел показывает, что такие заболевания приблизительно равномерно распространены во всех возрастных группах, а рост их числа, обусловленный старением организма, очень незначителен. Другими словами, болезни позвоночника почти так же обычны у молодых, как и у пожилых.

Мужчины страдают ими почти в два раза чаще, чем женщины. Это можно объяснить анатомо-физиологиче-

скими причинами или тем, что многие мужчины заняты тяжелым физическим трудом.

Статистика показывает, что болезни позвоночника — важная проблема во всем мире. Экономические последствия в разных странах проявляются все же неодинаково, в зависимости от системы медицинского страхования и социального законодательства. Таким образом, необходимость проведения мероприятий для решения этой проблемы велика. При этом имеются в виду действия как со стороны общества, здравоохранительных органов, организаторов производства, так и, вероятно, не в меньшей степени со стороны отдельного человека. Именно он сам может многое сделать, чтобы улучшить свое здоровье. Автор надеется, что предлагаемая книга поможет в этом читателю, насколько возможно.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ПРИ БОЛЯХ В СПИНЕ

Человеку свойственны чувства разочарования и раздражения из-за неудовлетворительного функционирования своего организма, особенно если повторяющиеся в течение нескольких лет ограничения подвижности и боли в спине постепенно усиливаются и приводят к необходимости лечения в стационаре. Возможно, это связано с чрезмерными требованиями к самому себе. В сущности человеку свойственно двойственное отношение к болезням позвоночника. В первом случае он меняет обстоятельства, оказывающие на него неблагоприятное воздействие: это может касаться как производственной деятельности, так и отдыха, в частности прекращения занятий спортом, связанных с непосильными нагрузками. Во втором случае человек готов терпеть повторяющиеся время от времени боли в спине, приспособиться к ситуации, примириться с дискомфортом. Как бы то ни было, болезни позвоночника редко приводят к инвалидности.

Возникающие в связи с этим проблемы всегда индивидуальны и обусловлены множеством разных факторов, физиологических и психологических. Поэтому следует выяснить, что вызывает боли: определенное положение тела, особое движение, раздраженное или угнетенное эмоциональное состояние. Определить причины возникновения болей в позвоночнике самому бывает трудно, особенно когда дело касается психологических факторов.

Рис. 2. Поза покоя при острых болях.



Рис. 3. Физические упражнения.



Рис. 4. Правильная поза сидя.



В этом случае полезно поговорить со специалистом, способным рассмотреть проблему со стороны.

Представление о том, как функционирует позвоночник, выдержка, способность к приспособлению и фантазия — важные факторы, когда речь идет о преодолении болезни.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ БОЛЯХ В СПИНЕ

Острые боли. Рекомендуется отдых в течение одного или нескольких дней и при необходимости прием болеутоляющих лекарственных препаратов. Гимнастику и другие физические нагрузки следует отменить, пока боли не пройдут (рис. 2).

Эпизодические боли в спине. Если они беспокоили вас и раньше, необходимо после прохождения острого периода составить комплекс из несложных посильных упражнений и начинать с 10—15-минутных занятий 2—3 раза в неделю. Целесообразно проводить их регулярно, в определенное время, на одном и том же месте (рис. 3).

Перед началом каждого занятия, чтобы снизить уровень болевых ощущений и добиться лучшей подвижности позвоночника, нужно отдохнуть.

Чтобы избежать возобновления острых состояний, необходимо научиться правильно сидеть, стоять, поднимать и перемещать тяжести (рис. 4).

Не менее важно, однако, запастись терпением и оптимизмом.

СТРОЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Позвоночник. Он состоит из 24 соединенных между собой позвонков, крестца и копчика. У человека семь шейных позвонков, двенадцать грудных и пять поясничных. Крестцовую кость образуют пять сросшихся позвонков, копчик — четыре — пять небольших сросшихся позвонков. Обычно он обладает некоторой подвижностью по отношению к крестцу. Грудные позвонки отличаются от остальных тем, что их края сочленяются с ребрами, которые вместе с грудной и позвонками образуют грудную клетку.

Грудная клетка. В ней расположены сердце и легкие, с помощью мышц она может расширяться и сжиматься. Это дает человеку возможность дышать и облегчает приток крови к сердцу и отток от него. Строение грудной клетки представлено на рис. 5.

Позвонки. Они находятся не прямо один над другим, а образуют ряд характерных изгибов (рис. 6). В шейном отделе позвоночника, как правило, выгибается вперед (шейный лордоз); в грудном, напротив, — выгибается назад (грудной кифоз); поясничный отдел также имеет изгиб вперед (поясничный лордоз). Эти изгибы составляют для позвоночника пружинящий амортизирующий аппарат, смягчающий толчки и таким образом предохраняющий головной мозг от повреждений при ходьбе, беге или прыжках.

Позвонки соединяются между собой двумя верхними и двумя нижними суставными отростками, межпозвоноковыми дисками и очень крепкими связками, расположенными по бокам тел позвонков, на их передней и задней сторонах, а также между их разными отростками, как это показано на рис. 7.

Подвижность позвонков обеспечивается суставами и связками, находящимися между ними. Последние в какой-то мере играют роль ограничителя, препятствующего слишком большой подвижности. Сильные мышцы спины,

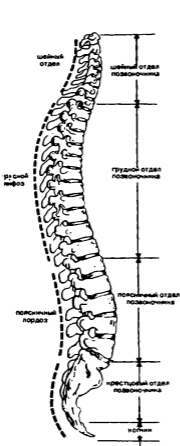


Рис. 6. Позвоночный столб.

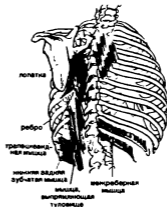


Рис. 5. Грудная клетка.

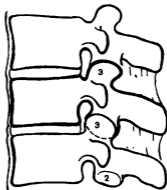


Рис. 7. Соединение позвонков между собой верхним суставным отростком (1), нижним суставным отростком (2), образующими межпозвоночный сустав (3).

шеи, плечевые, грудные, а также живота и бедер в большой степени определяют подвижность позвонков и всего позвоночного столба. Все эти мышцы гармонично взаимодействуют между собой, обеспечивая тонкую регуляцию движений в позвоночнике (рис. 8). Если сила или напряжение при нагрузке какой-либо мышцы или их групп ме-

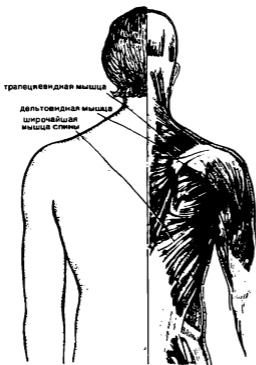


Рис. 8. Некоторые главные мышцы спины и рук.

няется, это может вызвать изменение двигательной функции позвоночника, вследствие чего возникает болевое ощущение в спине или чувство усталости.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ПОЗВОНКОВ

Каждый позвонок состоит из круглого или почкообразного тела и дуги, замыкающей позвоночное отверстие. От нее отходят два верхних и два нижних суставных отростка, служащих для сочленения с выше- и нижележащими позвонками (рис. 9, а). От дуги позвонка отходят два поперечных и один остистый отросток (рис. 9, б). Остистые отростки, выдающиеся в виде бугорков, прощупываются по средней линии шеи и спины. В позвоночном отверстии проходит спинномозговой канал (рис. 10).

В зависимости от того, какой части позвоночника принадлежат позвонки, формы их тел и отростков имеют некоторые различия. В целом можно сказать, что пояснич-

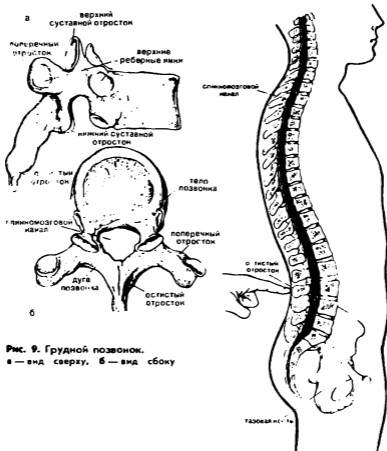


Рис. 9. Грудной позвонок.
 а — вид сверху, б — вид сбоку

Рис. 10. Позвоночник в разрезе.

ные позвонки более массивны, чем шейные, имеющие меньшие по размеру тела и менее развитые отростки. Это связано с тем, что на поясничные позвонки приходится большая нагрузка, чем на шейные, которые несут лишь тяжесть головы (рис. 11).

Между позвонками находятся межпозвоночные диски, которые состоят из фиброзных колец, заключающих в себе студенистое ядро (рис. 12). Эластичная консистенция диска позволяет ему менять форму, что связано с подвижностью позвонков и давлением между ними. Способность диска принимать на себя и распределять давление между позвонками позволяет ему играть роль амортиза-

Рис. 11. Часть позвоночника.

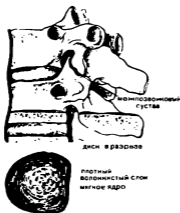
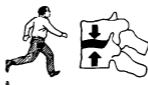


Рис. 12. Диск (вид сверху).

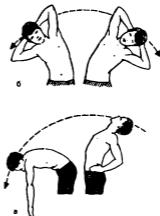


Рис. 13. Функции диска.

а — амортизирует толчки при ходьбе и беге; б — дает возможность позвоночнику сгибаться в стороны; в — перед — назад.

тора и дает возможность позвоночнику сгибаться (рис. 13).

Между верхними и нижними суставными отростками расположен межпозвоночный сустав, который весьма точно регулирует движение между двумя позвонками, обеспечивая тем самым движения позвоночника. Позвонки тесно соединены между собой межпозвоноковыми суставами, связками и мышцами, что обычно препятствует скольжению или сдвигу между двумя из них вперед — назад или вбок. Таким образом, движения между двумя позвонками ограничены наклонами вперед — назад и в стороны, а также поворотом направо или налево.

ГРУДНАЯ КЛЕТКА И СПИНОЙ МОЗГ

Грудные позвонки несут особую функцию, образуя вместе с ребрами и грудиной грудную клетку. Ребра, прикрепленные к передней стороне поперечных отростков,

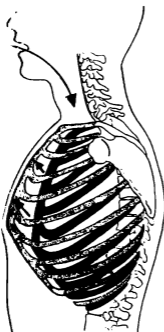


Рис. 14. Движения грудной клетки при вдохе и выдохе.



Рис. 15. Схематическое изображение строения позвоночника.

1 — спинномозговой нерв; 2 — оболочки спинного мозга; 3 — спинной мозг; 4 — спинномозговой канал; 5 — связки; 6 — позвонок (вид сбоку); 7 — позвонок в разрезе.

не являются их продолжением, а представляют собой отдельные кости, соединенные с отростками двумя небольшими суставами. Один из них находится вблизи основания поперечного отростка, а другой — на самом отростке. Суставы допускают некоторую подвижность между ребрами и позвонками относительно друг друга, что делает возможным подъем и опускание передней части ребер и тем самым обеспечивает вдох и выдох (рис. 14). Таким образом, при вдохе передняя часть ребер движется вверх и вперед, при этом грудная клетка расширяется и воздух втягивается в легкие. В этом движении участвуют межреберные мышцы, а также мышцы шеи. Кроме того, между ребрами находится нерв (так называемый межреберный), проходящий по нижнему краю каждого из них.

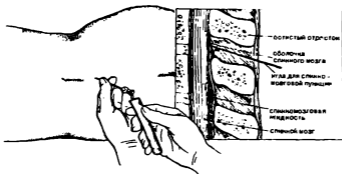


Рис. 16. Спинномозговая пункция.

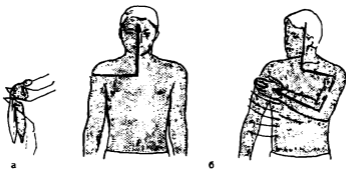


Рис. 17. Рефлекторная реакция на боль (схема).

Образованная из костей грудная клетка обладает меньшей подвижностью по сравнению с шеей и туловищем. Степень свободы между грудными позвонками также меньшая, чем между шейными и поясничными.

В пространстве, образуемом телом и дугой позвонка, проходит спинномозговой канал. В нем находится спинной мозг, хорошо защищенный позвонником, твердой мозговой оболочкой и омываемый спинномозговой жидкостью (рис. 15). Следует иметь в виду, что при пункции позвоночника берется для анализа не сам спинной мозг, а окружающая его спинномозговая жидкость. Игла шприца входит между двумя позвонковыми дугами, поэтому данная процедура вовсе не столь неприятна, как представляется (рис. 16).

От спинного мозга в отверстия, образуемые двумя близлежащими позвонками, проходят корешки спинномозговых нервов. Обозначаются они в соответствии с теми сегментами спинного мозга, от которых берут начало. Как правило, пространство между дугами позвонков достаточно вместительно, чтобы корешок нерва не был ущемлен при максимальных изгибах позвоночника. Пример такого движения — наклон шеи до отказа назад, чтобы посмотреть на потолок.

Волокна в корешке нерва передают сигналы в спинной мозг от нервов, расположенных в коже и волокнистых слоях соединительной ткани под ней. Таким образом, чувствительные нервные окончания в коже передают сигналы в спинной мозг при ощущении холода, тепла, боли или прикосновения (рис. 17, а). Другие нервные волокна в свою очередь передают сигналы от спинного мозга к мышцам, так что они могут сокращаться по команде от головного и спинного мозга (рис. 17, б).

При так называемом рефлекторном движении нервный импульс, приходящий к спинному мозгу из кожи, мышц, сухожилий костей, переключается на нерв, иннервирующий соответствующую мышцу. Таким образом происходит сокращение мышцы без подключения головного мозга. Примером является так называемый коленный рефлекс, используемый для проверки состояния нервной системы.

Нервные корешки шейных сегментов спинного мозга идут в основном к рукам, поясничных — к ногам, в то время как нервные корешки грудных сегментов — к туловищу.

СТРОЕНИЕ ПОЗВОНКОВ

Позвонки состоят из внутреннего губчатого и более компактного внешнего вещества. Губчатое вещество в виде костных перекладин обеспечивает прочность позвонков, оставляя в то же время в их теле более или менее значительные полости. Перекладки состоят из хрящевидных волокон; внешнее компактное вещество позвонка — из костной ткани пластинчатого вида, пропитанной солями кальция, обеспечивающими, с одной стороны, твердость внешнего слоя, а с другой — возможность позвонковому телу принимать нагрузки, например сжатие при ходьбе. Внутри позвонка, кроме костных перекладин, находится костный мозг красного цвета, который образует красные

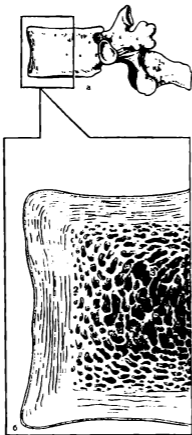


Рис. 18. Строение позвонка. а — общий вид; б — тело позвонка в разрезе: 1 — внешнее компактное вещество; 2 — костные перекладины; 3 — костный мозг.

кровенные тельца и часть белых (рис. 18, а, б). Кровообразующий костный мозг находится в трубчатых костях рук и ног.

Костная структура позвонка постоянно обновляется: клетки одного типа заняты разложением костной ткани, другого — ее обновлением. Механические силы, нагрузки, которым подвергается позвонок, стимулируют клетки. Усиление воздействий на позвонок обеспечивает ускоренное образование костного вещества с большим числом костных перекладин и более плотной костной субстанцией, напротив, уменьшение нагрузки вызывает ее распад. Так, например, вынужденная в связи с болезнью обездвиженность ведет к распаду костного

вещества с его возможным последствием — размягчением костей скелета. Для предотвращения этого необходимо питаться рационально, используя в пищу разнообразные продукты, и регулярно заниматься спортом.

Деятельность клеток, строящих костное вещество, в большой степени зависит от солей кальция, доставляемых к ним кровью, поэтому важно, чтобы в ежедневный рацион входило достаточное количество этого элемента. Для его усвоения организм нуждается в витамине D. Кальций и витамин D содержатся в молоке, сыре, яйцах, рыбе и некоторых видах зелени. На прочность костей влияет также ряд гормонов организма, например коры надпочечников, щитовидной железы и половые.

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

С течением времени позвонки подвергаются дегенеративным (обусловленным старением организма) изменениям, которые начинаются с 20 лет. У большинства лиц в возрасте 50 лет заметны подобные изменения в позвоночнике. Хорошо различимые на рентгеновском снимке, они начинаются у верхних и нижних краев позвонков, где образуются небольшие костные образования неправильной формы — в результате размеры верхней и нижней поверхностей тела позвонка несколько увеличиваются, однако при этом эластичность и толщина межпозвоночного диска, как правило, уменьшается. Изменениям подвергаются и суставы между верхними и нижними суставными отростками, поскольку у их краев вырастают новообразования неправильной формы из костного вещества (рис. 19, а, б).

Изменения в позвоночнике приводят к постепенному уменьшению его гибкости и укорочению. Высота позвоночных тел также уменьшается в основном в их передней

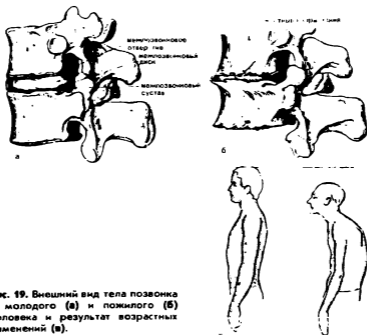


Рис. 19. Внешний вид тела позвонка у молодого (а) и пожилого (б) человека и результат возрастных изменений (в).



Рис. 20. Ходьба по лестнице — полезная нагрузка для ног и сердца.



Рис. 21. Изменение позы (сидя — стоя) — профилактика болезней позвоночника и размягчения костей скелета.



Рис. 22. Длительные пешие прогулки 2—3 раза в неделю — предупреждение преждевременного старения организма.

части. Вследствие таких изменений человек в возрасте 70 лет становится ниже ростом, чем он был, например, в 20 лет (рис. 19, в).

С возрастом уменьшается также величина и сила мышц. В то же время ослабевают сухожилия и связки, снижается их упругость. Содержание кальция в костях скелета тоже уменьшается, что обуславливает их хрупкость. В связи с этим увеличивается опасность переломов. Для противодействия таким возрастным изменениям следует вести активный физический образ жизни. Нагрузки на позвоночник стимулируют клетки, строящие костную ткань и хрящи, тем самым улучшая их питание (рис. 20—22).

Указанные изменения в позвоночнике не обязательно должны быть вызваны болезнью: их можно рассматривать как нормальные в связи с процессом старения организма. У некоторых лиц, не испытывающих каких-либо болевых ощущений в области спины, рентгеновские снимки тем не менее показывают большие изменения в телах позвонков. В то же время у многих, страдающих от болей в спине, рентгеновские снимки не выявляют никаких отклонений от нормы. Таким образом, дегенеративные изменения тел позвонков, которые видны на рентгенограмме, далеко не всегда прямо соотносятся со степенью нарушений функций позвоночника.

ПОДВИЖНОСТЬ ПОЗВОНОЧНИКА

Шейные позвонки обладают обычно неплохой подвижностью, в то время как поясничный и грудной отделы позвоночника менее подвижны. Подвижность крестцово-копчикового сустава весьма незначительна и какого-либо практического значения для обеспечения гибкости позвоночника не имеет.

Строение шейных позвонков таково, что голова может поворачиваться в разные стороны. Обычно мы можем наклонить голову на 50—60° вперед. В этом положении подбородок касается верхней части груди. Назад голова откидывается на 70—80°, до положения, когда лицо смотрит вверх (рис. 23, а). Набок голова может наклониться на 50°, при этом ухо немного не достает до плеча (рис. 23, б). Подвижность шейных позвонков столь велика, что при повороте головы в сторону лицо смотрит в направлении плеча, т. е. поворот достигает 80—90° в каждую сторону (рис. 23, в). Все сказанное относится к молодому, здоровому человеку. С возрастом подвижность позвонков уменьшается, однако, как это отмечалось раньше, данное ограничение не рассматривается как патологическое.

По сравнению с шейными позвонками поясничные обладают меньшей возможностью движений. Тем не менее человек способен наклоняться на 30—40° вперед, сгибаться на 20—30° назад и наклоняться до 20° в стороны. При вращении туловища степень свободы ограничена примерно 15° в каждую сторону.

Подвижность грудных позвонков не превышает примерно 10° при наклонах вперед и назад. При вращении она еще меньше. При наклоне вперед, чтобы, например, поднять предмет с пола, мы сгибаемся не только в позво-

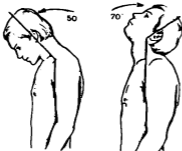
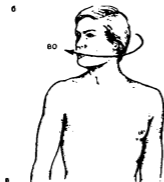


Рис. 23. Подвижность шейного отдела позвоночника.

Голова может наклоняться (а, б) и поворачиваться (в) в разные стороны.



Рис. 24. «Скованность» задней группы мышц бедра при максимальном наклоне вперед с выпрямленными коленями.



ночнике, но прежде всего в тазобедренных суставах. Затруднения при наклонах вперед часто бывают связаны с ограниченной подвижностью тазобедренных суставов или детренированностью мышц, находящихся на их задней стороне (рис. 24). Признаком этого бывает ощущение «скованности» мышц на задней стороне бедер при максимальном наклоне вперед с выпрямленными ногами. Упражнения 26, 27 помогут преодолеть это состояние.

Способность изменять положение головы важна для получения информации о происходящем вокруг нас. Наклоны и повороты головы обеспечивают возможность для того, чтобы человек мог хорошо видеть и слышать. Огра-

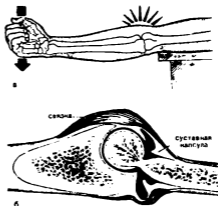


Рис. 25. Локтевой сустав.
 а - состояние максимального разгибания (схема);
 б - вид в разрезе.

Рис. 26. Шейные позвонки при максимальном наклоне головы.
 Растяжение суставных капсул (1) и связки (2) при длительном сидении нагнувшись.



иченная подвижность прежде всего шейного, но также и других отделов позвоночника может обусловить как нарушение чувства равновесия, так и способности видеть и слышать.

ГРАНИЦЫ ГИБКОСТИ

Максимальную степень сгибания или разгибания сустава называют крайним физиологическим положением. При этом суставная капсула и связка, охватывающая сустав, также почти до предела растянуты и в них возникает опасное физическое напряжение. Если на сустав, находящийся в крайнем положении, воздействовать в течение нескольких минут дополнительной нагрузкой, то возникает боль, по-видимому, вызванная вышеупомянутым напряжением в суставной капсуле и связке, и предупреждает об опасности. Это можно проверить на локтевом



Рис. 27. Перегрузка поясничного отдела позвоночника.



Рис. 28. Перегрузка шейных позвонков.



Рис. 29. Перегрузка позвоночного столба, вызывающая растяжение суставных капсул и связок.

суставе, положив руку на стол таким образом, чтобы плечо находилось на столе, а предплечье — за его краем. В руку можно взять груз массой 1 кг или попросить кого-нибудь надавить на запястье с такой же силой, так, чтобы рука была растянута в локте. Мышцы руки должны быть расслаблены, с тем чтобы не было сопротивления силе, оттягивающей предплечье вниз. Через несколько минут в локте появляется боль, вызванная тем, что локтевой сустав находится в крайнем физиологическом положении (рис. 25, а, б).

Не требуется большого усилия, чтобы суставы позвоночника с ограниченной подвижностью в каждом из них

оказались в неблагоприятном положении. Если долго сидеть наклонившись за письменным столом, то часть суставов в шейном отделе позвоночника, на которые давит тяжесть головы, будут находиться в антифизиологическом положении. Это может быть причиной болевых ощущений, причем все в нижней части шейного отдела (рис. 26). То же относится и к поясничному отделу позвоночника: сильный наклон вперед или в сторону может быть причиной того, что на позвонки приходится чрезмерная нагрузка и вследствие этого возникают болевые ощущения.

Избегая поз, в которых определенные отделы позвоночника испытывают критическую нагрузку, можно предотвратить приступы боли в спине, ощущения дискомфорта и усталости. Так, для поясничных позвонков вредно долго стоять наклонившись, например при стирке (рис. 27), а для шейных — читать лежа в постели (рис. 28). Бесперывный многочасовой просмотр телепередач в сгорбленной позе вызывает растяжение суставных капсул и связок (рис. 29).

НАГРУЗКИ НА ПОЗВОНОЧНИК

Величина нагрузки, сжимающей два позвонка, в большой степени определяется положением тела. Наименьшей она бывает, когда тело находится в горизонтальном положении и позвонки сжимаются только под воздействием мышц и связок. В положении стоя давление между позвонками увеличивается: в нижней части поясничного отдела оно в 4 раза больше, когда человек стоит, чем когда он лежит. Общая величина нагрузки в этом случае равна общей массе верхней части туловища (рис. 30, а).

При наклоне вперед из положения стоя общая нагрузка увеличивается в огромной степени, что связано с эффектом рычага, образуемого между той частью тела, которая наклоняется вперед, и самим позвонком (рис. 30, б). Это можно сравнить с мощностью, которая развивается в щипцах для колки орехов, для того чтобы расколоть даже очень крепкий орех, не требуется прилагать больших усилий на крайнюю часть ручек щипцов. Подобный эффект ведет к тому, что давление между двумя позвонками в нижней части поясничного отдела позвоночника при наклоне в $2\frac{1}{2}$ раза больше по сравнению с тем, когда мы стоим прямо, и в 10 раз больше, чем когда просто сидим.

Такое же сильное давление между двумя позвонками

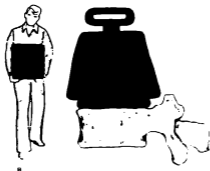
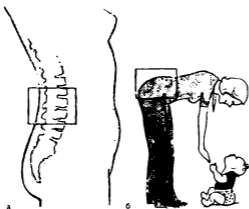


Рис. 30. Нагрузка на позвоночный столб.

а — в положении стоя; **б** — при наклоне; **в** — при подъеме тяжести массой 10—20 кг.

возникает, когда человек сидит, наклонившись вперед, не опираясь на руки. Если же опираться на руки, положив их на стол или спинку стула, нагрузка на верхнюю часть туловища снижается и тем самым уменьшается давление на позвонки.

Давление между двумя позвонками возрастает, когда человек поднимает предмет, наклонившись вперед с выпрямленными ногами. В этом случае нагрузка на межпозвонковый диск составляет несколько сотен килограммов (рис. 30, в).

При вытяжении позвоночника, например, когда человек висит на руках без опоры на ноги, давление бывает меньше, чем в положении лежачи. При этом в межпозвонковом диске может даже возникнуть разряжение. Данное обстоятельство иногда используется при лечении некоторых заболеваний позвоночника.



Рис. 31. Неправильная, утомительная поза.



Рис. 32. Нагрузка на шейные позвонки при работе с поднятыми вверх руками и откинутой назад головой.

На шейные позвонки оказывает давление тяжесть головы. Даже руки представляют собой нагрузку для шейного отдела позвоночника, поскольку многие мышцы плечевого пояса, поднимающие руки вверх, крепятся к задней стороне головы и шеи. При поднятии рук вверх эти мышцы напрягаются и оттягивают тем самым позвонки. Многие работники умственного труда неосознанно поднимают плечи, что ведет к дополнительной нагрузке на эти позвонки. Большим нагрузкам подвергаются шейные позвонки при работе с поднятыми вверх руками (например, при мытье окон), особенно если при этом в руках находятся тяжелые предметы.

При наклоне головы вниз в положении сидя нагрузка на шейные позвонки будет, согласно упомянутому выше принципу рычага, во много раз больше, чем если сидеть, подняв голову вверх. Чтобы держать голову в наклонном положении, необходимо напрягать сильные мышцы шеи. Удерживая эту позу какое-то время, можно почувствовать боль в затылке, причина чему — напряжение мышц (рис. 31).

Особенно сильной нагрузке шейные позвонки подвергаются при длительной работе с поднятыми вверх руками

и головой (например, при побеге потолка) (рис. 32). Многие, занимающиеся подобной работой, страдают от постоянных болей в затылке.

БОЛЬ, ЧТО ЭТО ТАКОЕ!

Почти каждый человек знает из собственного опыта, что такое боль. Однако для того чтобы лучше понять ее природу и последствия, необходимо глубже проанализировать это явление. Боль следует рассматривать как сигнал опасности, предупреждающий о том, что что-то не в порядке. Этот сигнал крайне важен, чтобы человек мог защитить себя от внешних и внутренних травм. Последствия могут иметь как физическую, так и психическую природу.

В данной связи необходимо упомянуть о людях, хотя их и крайне мало, с врожденной неспособностью ощущать боль. Они часто умирают преждевременно, поскольку не в состоянии защитить себя от опасных повреждений, таких, как колотые раны, ожоги и др. Реакция на боль в основном рефлекторна. Например, мы отдергиваем руку, случайно прикоснувшись к горячему предмету, и быстро поднимаем ногу, наступив на острый предмет. Роговица глаза — одна из наиболее чувствительных к боли частей организма, и мы моргаем рефлекторно, если в глаз попадает даже самая маленькая соринка. Боль может привести к рефлекторному отпаду мышц действовать. Например, при переломе ноги боль вызывает немедленное рефлекторное прекращение мышечной деятельности в ней, в результате чего возможность движения ею искривляется. Это важно, поскольку даже незначительное движение может привести к повреждению нервов и кровеносных сосудов острыми краями сломанной кости.

Болевое ощущение субъективно и имеет индивидуальный характер. Боль, которую Я ощущаю, — МОЯ. Таким образом, болевое ощущение отличается от иных чувственных восприятий, таких как зрение и слух, которые мы можем разделить с другими людьми, видящими и слышащими одно и то же с нами. В то же время наша реакция на боль в большинстве случаев предупреждает и окружающих: жестами, мимикой, движениями и звуками мы сообщаем о своих мучениях.

Испытывающий боль может словами описать свои

ощущения и указать их источник. Однако, несмотря на жесты и разъяснения, окружающие не в состоянии почувствовать силу болевых ощущений, а только благодаря способности к сопереживанию могут попытаться понять ее. Трудно оставаться равнодушным к страданиям другого человека. Разными способами мы пытаемся помочь, утешить его, даже если об этом не просят. Когда мы видим, что кому-то очень больно, что всегда мучительно, особенно если страдает близкий человек, по-видимому, в нас просыпается «инстинкт взаимопомощи».

Хроническая боль не представляет собой сигнала неожиданной опасности. Это случается, например, при онкологических и некоторых других заболеваниях. В подобных случаях боль вызывает лишь тяжелые страдания, которые могут полностью разрушить личность больного, и даже оказать неблагоприятное психическое воздействие на его близких.

Итак, боль — это явление, касающееся в первую очередь отдельного человека, но также в большой степени влияющее на окружающих.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ БОЛИ

В коже имеется множество нервных окончаний, чувствительных к давлению, уколам, химическому раздражению, теплу и другим факторам. Они распределены неравномерно: в некоторых частях тела их больше, например в роговице глаза, на лице, в корнях зубов и кончиках пальцев, в других — меньше. При раздражении нервных окончаний в коже сигналы передаются от поврежденного места в спинной мозг, затем доходят до коры больших полушарий головного мозга, где и воспринимаются нервными клетками как чувство боли. Когда раздражение достигает спинного мозга, происходит переключение возбуждения к нервным клеткам, которые в свою очередь воздействуют на мышцы поврежденной части тела. Это означает, что в случае опасности человек автоматически делает защитное движение еще до того, как головной мозг зарегистрировал болевой импульс. Например, наступив на острый предмет, мы успеваем отдернуть ногу до того, как почувствовали боль (рис. 33).

Болевые ощущения передаются в мозг двумя типами нервных волокон: одни из них, более толстые, передают импульсы быстрее, болевые ощущения в этом случае не

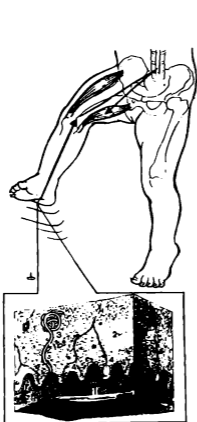


Рис. 33. Структура кожи.
 Эпидермис (роговой слой) (1) и собственно кожа (2); волосные мешочки, сальные и потовые железы (3); нервы и чувствительные нервные окончания — рецепторы (4).



Рис. 34. Перелом кости.
 Повреждение чувствительной надкостницы (1), кровотечение (2), сдавливание надкостницы и мягких тканей (3), осколки кости (4).

особенно сильные и могут быть локализованы на ограниченном участке тела; другие, более тонкие, передают импульсы медленнее и вызывают ощущение тупой, неприятной боли. Эти две системы нервных волокон находятся в таком отношении друг к другу, что импульсы в более быстрой системе при некоторых обстоятельствах могут погашать раздражители в более медленной. Этот механизм используется в медицинской практике, например

при массаже или при электростимуляции нервных окончаний.

В головном и спинном мозге есть и другие нервные рефлекторные дуги, которые влияют на передачу болевых импульсов от разных участков тела к мозгу, поэтому нервная система человека имеет большие возможности возбуждать или приглушать возникающие раздражения. В свою очередь это означает, что болевой импульс, возникающий в мозге, зависит от состояния других частей нервной системы. Зрение и слух, концентрация внимания на испытываемых ощущениях, а также эмоциональное состояние влияют на степень восприятия переживаемой человеком боли.

Некоторые части организма, например надкостница, места прикрепления сухожилий и мышц, а также суставные капсулы, обильно снабжены нервными окончаниями. Перелом кости вызывает сильную боль, что связано частично с повреждением надкостницы, кроме того, кровопитание, скопление крови и обломки костей раздражают нервные окончания долгое время после самого перелома (рис. 34).

Причиной возникновения боли может быть и ущемление какого-либо нерва. Нажимая, например, на точку сразу за локтевым отростком на внутренней стороне локтя, можно нащупать нерв. При надавливании на него возникает болевое ощущение в мизинце и безымянном пальце. Это связано с тем, что боль воспринимается так, словно она возникла в том месте, где берет свое начало нерв, в данном случае — в мизинце и безымянном пальце. Если спинномозговой нерв ущемлен в месте выхода его корешка из спинномозгового канала, т. е. в пространстве, образуемом между позвонками в поясничном отделе позвоночника, то боль ощущается в стопе, потому что там начинается нерв. Этим объясняется, что при ишиасе мучает боль в ноге, хотя причина ее заключается в травматизации корешка спинномозгового нерва.

При некоторых заболеваниях спинного или головного мозга, таких как воспаление, опухоли, закупорка сосудов или кровоизлияния и др., боль можно ощущать совсем не там, где она возникает в действительности. Подобного рода боли, как правило, невозможно точно локализовать, и они могут распространяться довольно широко.

Следует учитывать, что наша способность локализовать боль, исходящую от внутренних органов, развита в меньшей степени, чем восприятие сигналов от нервных

Рис. 35. Схема возникновения фантомных болей.

окончаний поверхности кожи. При повреждении мышц, суставов или костей скелета человек поэтому часто затрудняется правильно определить место нахождения боли.

Особый случай представляют так называемые фантомные боли, которые ощущаются в отсутствующей части тела, например в ампутированной ноге. Это объясняется, в частности, образованием рубцов в травмированных нервных волокнах, а также «запоминанием» мозгом ампутированных частей тела (рис. 35). Существенно и интересно в связи с этим то, что боль долго остается в несуществующей части тела, и это еще одно доказательство того, что наша способность локализовать болевое ощущение несовершенна. Данное обстоятельство обуславливает необходимость полного медицинского обследования организма для выявления причин возникновения боли, хотя она и юспринимается в очень ограниченной области.



ПСИХИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БОЛИ

Боль — всегда психическое переживание, осознанный нервно-физиологический фактор. Само ощущение возникает в головном мозге, куда болевые импульсы передаются по нервным волокнам через спинной мозг. Представление о состоянии головного мозга и нервной системы имеет огромное значение для понимания того, как болевые импульсы, поступающие в головной мозг, будут восприня-

маться и перерабатываться сознанием. Например, когда больной находится в бессознательном состоянии, болевые сигналы в нервных путях никогда не вызывают осознанного восприятия. Это обстоятельство используется, в частности, при наркозе, чтобы больной не испытывал мучений во время операции.

Сильная концентрация внимания во время работы или мощное возбуждение могут блокировать боль таким образом, что она не достигает сознания. Так, спортсмены, получившие травму во время соревнования, часто чувствуют боль лишь после выступления, когда возбуждение улеглось.

Хорошо известно, что некоторые эмоциональные состояния, такие, например, как отчаяние и депрессия, повышают чувствительность к боли. Известно, что незначительные телесные повреждения бывают причиной очень слабого болевого импульса в нерве. Обычно он не бывает объективно болезненным, но может быть мучительным при плохом настроении. Таким образом, боль, которую мы ощущаем, иногда бывает в большей степени проявлением психического состояния в данный момент, чем признаком серьезного заболевания. Восприятие боли в зависимости от психофизического состояния человека представлено на рис. 36—39, «болевого порога» обозначен красным.

Эмоциональное раздражение также может иногда проявляться в виде боли. В основном это относится к лицам, которых воспитание приучило скрывать раздражение и которые в определенной ситуации не могут позволить себе сердиться. Не дав выхода отрицательной эмоции, они чувствуют боль, например в голове, иногда воспринимают ее так, словно их ударили по голове, и это не воображаемое ощущение.

Потребность человека в заботе, утешении и понимании также может повлиять на интенсивность болевосприятия. Маленький ребенок с плачем протягивает маме или папе ушибленную руку, и достаточно только подуть на нее и приласкать его, чтобы боль исчезла. Взрослые также нуждаются в заботе, сочувствии и поддержке, хотя способны обращения за помощью у них не столь явные и откровенные, как у детей. Имея это в виду, легче понять людей, часто жалующихся на боли в спине или других частях тела.

Иногда человек более или менее сознательно использует боль для того, чтобы избежать скучной неприятной работы или получить какую-то выгоду. Слабое само по себе



Рис. 36. Болевой порог в нормальном психофизическом состоянии.



Рис. 37. Болевой порог при возбуждении.

болеощущение в спине может стать причиной отказа, например, от мытья посуды, стирки или уборки квартиры. Иногда бывает легче сослаться на головную боль, чем на усталость, чтобы прервать встречу с поздними гостями. Встречаются лица, которые, не страдая серьезными заболеваниями, стремятся получить освобождение от работы, выгодное перемещение по службе. Они не симулируют, а просто научились использовать свои недуги для достижения определенной цели.

В некоторых случаях болевые ощущения должны рассматриваться главным образом как признак того, что человек находится в трудноразрешимой ситуации. Это

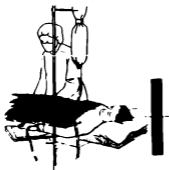


Рис. 38. Болевой порог при наркозе.



Рис. 39. Болевой порог при угнетенном эмоциональном состоянии.

может касаться конфликтов или кризисов между супругами, служебных проблем или разочарований, связанных с собственной карьерой или достижениями. В этом случае боль — не симптом телесного повреждения, а проявление угрожающей или настоящей психической травмы, требующей какой-либо формы постороннего вмешательства. Человек может просить о помощи, так или иначе предвещая свои страдания окружающим. Никто не может оставаться полностью равнодушным к переживаниям другого человека, поэтому просьба о помощи — очень эффективный способ облегчить свое состояние. Тот, кто, говоря о своей боли, обращается к окружающим, не обязательно осознает все те обстоятельства и сложности, которые стали ее причиной. Страдание заслоняет для него все.

Основную причину возникновения болей, корни которых кроются в психических факторах, определить труднее, чем когда они обусловлены физическими заболеваниями. Многие люди осознают сложность своих проблем, но не видят между ними и своими болезненными ощущениями. Многим вообще трудно говорить о возникших проблемах или даже признаваться в их существовании себе самому, хотя окружающим они очевидны.

Для того чтобы понять, отчего человек испытывает боль, очень важно не только провести медицинское обследование, но и принять во внимание его психическое состояние. Единственная возможность для этого — искренний разговор о сложившейся ситуации, а это требует доверия между сторонами. Часто для человека, мучимого хроническими болями, бывает большим облегчением лишь сама возможность поговорить с кем-нибудь о своих проблемах. Однако для того, чтобы добиться той открытости и доверия, которые необходимы для достижения удовлетворительного результата, могут потребоваться многие и длительные беседы.

Необходимо подчеркнуть еще раз, что боль, связанная с психическими факторами, не имеет ничего общего с воображением или осознанной выдумкой. Боль психического происхождения так же реальна и очевидна, как страдание, причина которого — перелом ноги или аппендицит, поэтому она должна приниматься так же серьезно.

Таким образом, всякая боль независимо от причин указывает на какие-то нарушения в организме, искать их следует как в физической, так и в психической сферах.

БОЛЕЗНИ ПОЗВОНОЧНИКА

КРИВОШЕЯ

Для кривошеи характерно внезапное проявление, которое выражается в нетипичном положении головы и резких болях. Голова больного слегка наклонна и одновременно повернута в сторону (рис. 40). Боли бывают настолько интенсивными, что человек покрывается холодным потом. Движения головы значительно ограничены. Типичны болевые ощущения в затылке, иногда отдающие в плечевой пояс. Болезнь приходит внезапно — утром, при подъеме после сна, при простуде или после пребывания на сквозняке. Многие просыпаются ночью или утром с ощущением боли в шее оттого, что спали в неудобной позе.

Причина — одностороннее натяжение мышц шеи одновременно с местным раздражением в области верхней или нижней части шейного отдела позвоночника. Оно может быть вызвано длительным неудобным положением головы, простудой или в некоторых случаях острым респираторным заболеванием верхних дыхательных путей.

Для этого состояния характерно особое положение головы при резкой ограниченности ее подвижности. При ощупывании задней части шеи в некоторых местах, где боль максимальна, можно почувствовать сильное напряжение мышц. Рентгенологическое обследование шейных позвонков в этих случаях не дает сведений, имеющих какую-либо ценность, и поэтому его проведение не обязательно.

Прежде чем назвать методы лечения, следует подчеркнуть, что обычно эта болезнь проходит за неделю, поэтому больным рекомендуется носить в течение нескольких дней шейный бандаж, помогающий держать голову прямо и в какой-то мере снимающий нагрузку на шейные позвонки (рис. 41). Помимо этого, назначают обычные болеутоляющие средства (анальгетики), свободно продающиеся в аптеках. Лишь в крайнем случае возможно применение сильнодействующих лекарственных препаратов. В тех случаях, когда, несмотря на прием болеутоляющих средств, облегчение не наступает, следует обращаться к врачу.

Упражнения, направленные на восстановление правильного положения головы, могут несколько ускорить

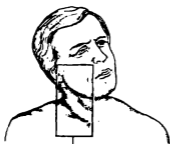


Рис. 41. Шейный бандаж.



Рис. 40. Кривошея — болезненное упругое сокращение грудиноключично-сосцевидной мышцы (1).



Рис. 42. Электростимуляция при болях в шейном отделе позвоночника.

излечение. Гимнастика состоит в осторожных наклонах и вытягиваниях шеи одновременно с массажем мышц. Одна из форм лечения, которую начали использовать в последнее время, — электростимуляция нервных окончаний (рис. 42). Этот метод уменьшает боли и ускоряет излечение. Во время процедуры пациент испытывает легкие покалывания, а в общем она не доставляет каких-либо неприятных ощущений.

После выздоровления рекомендуется делать регулярные упражнения для шейных позвонков (1—8), а также, чтобы уменьшить риск возобновления болей, изменить привычную позу на рабочем месте (см. рис. 142, 143).

Острая кривошея может быть первым признаком хронической болезни шейного отдела позвоночника, поэтому к ней следует отнестись серьезно.

ШЕЙНЫЙ СПОНДИЛЕЗ

Хронические боли в области шеи обычно наблюдаются у людей в возрасте 40—50 лет и старше. По роду работы многие вынуждены сидеть наклонившись, например над столом. С исчезновением ряда тяжелых физических работ и распространением профессий, связанных с умственным трудом, число лиц, страдающих от болей в области шеи и плечевого пояса, возросло.

Симптомы — болевощущения в затылке, часто в области плечевого пояса, в задней части головы, глазах и ушах (рис. 43). Они сохраняются и при неподвижном положении головы. Кроме того, обычны ограниченная подвижность шеи и боли при движениях, особенно при поворотах головы. Как правило, больным трудно найти удобное положение для сна, они часто просыпаются от болей в шее из-за неудобного положения головы, вызывающего дополнительную нагрузку на суставы и связки шейного отдела позвоночника.

Хроническим и трудно излечимым болезням шейного отдела обычно предшествуют периоды острых состояний, проходящих окончательно или оставляющих незначительные следы. Лечение в эти периоды ограничивается приемом анальгетиков в течение нескольких дней. После этого, как правило, возможна обычная трудовая жизнь, однако полученные сигналы о неблагополучии в организме должны заставить задуматься о необходимости изменить позу во время работы и заняться регулярными гимнастическими упражнениями. В противном случае возникает риск перехода болезни в хроническую форму.

При спондилезе обычно характерны длительные боли, затруднения при движениях головой. При исследовании обнаруживается ограничение подвижности шейных позвонков. Как правило, надавливание на заднюю сторону межпозвоночного сустава вызывает боль, особенно если при этом немного отклонить голову больного назад.

Рентгеновские снимки шейного отдела позвоночника обычно показывают возрастные изменения тел позвонков, межпозвоночных дисков и суставов. Значимость изменений часто не соответствует тяжести заболевания: так,

Рис. 43. Распространение болей при шейном спондилезе.

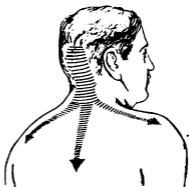
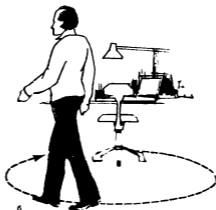


Рис. 44. Профилактика острой формы шейного спондилеза.

а — опускать плечи, вытягивать шею и стягивать подбородок периодически в течение рабочего дня; б — иногда вставать из-за стола и ходить, свесив руки вдоль туловища.



многие совсем не ощущают дискомфорта, хотя на рентгенограммах видны большие изменения шейных позвонков. Таким образом, ценность рентгенологического обследования при таком течении болезни может быть различной.

Терапия при хронических болях в шейных позвонках должна быть нацелена в первую очередь на предотвращение осложнения болезни. Важно осознать связь между неправильным положением тела во время работы и отдыха и болями в затылке. Нужно сидеть прямо, шея не должна постоянно выдаваться вперед. При необходимости все время сидеть наклонившись, следует каждые 10 мин поднимать голову и опускать плечи (рис. 44, а). Через каждый час нужно походить, свесив руки вдоль туловища (рис. 44, б). Такая пауза необходима как для физическо-

го, так и для умственного отдыха. Регулярные упражнения способствуют постепенному уменьшению болей, они также улучшают подвижность позвонков. Однако быстрого выздоровления при хронических заболеваниях такого рода ожидать не приходится.

Болеутоляющие и противовоспалительные лекарственные препараты облегчают состояние, однако саму болезнь не лечат.

Основная задача инструктора по лечебной гимнастике в этом случае — показать правильное положение головы во время работы и предложить соответствующие упражнения (1—8). Многие процедуры, которые делает инструктор, больной может выполнять сам или с помощью близких людей.

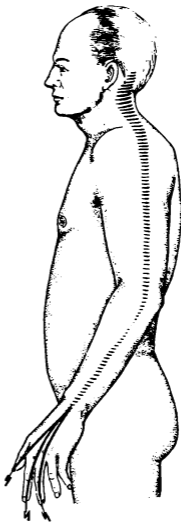
ШЕЙНЫЙ РАДИКУЛИТ

Для болезни характерна боль в шее, распространяющаяся на мышцы и пальцы рук (рис 45). Она появляется внезапно, иногда при сгибании головы, и обычно бывает очень резкой. Ее часто удается оягчить, осторожно поворачивая или наклоняя голову в разные стороны, однако неудачное движение усиливает ее. Как правило, бывает трудно найти удобное положение для сна, по ночам человек просыпается из-за «клоущих» болей в руках и шее. Иногда теряется чувствительность руки, одновременно может значительно уменьшиться ее мышечная сила.

Причина заболевания связана с ущемлением корешков спинномозговых нервов, например из-за возрастных изменений костные новообразования тел позвонков могут уменьшить отверстия между ними. Причиной может быть также воспаление мышц или связок, расположенных вблизи нерва и давящих на его корешок. В ряде случаев болезнь является следствием грыжи межпозвонкового диска шейного отдела позвоночника. Характерно, что болезнь приходит внезапно, и «стреляющие» боли распространяются на мышцы и отдельные пальцы руки. Проверка чувствительности, мышечной силы и рефлексов показывает, что эта болезнь неврологического характера. Иногда рентгенологическое обследование шейных позвонков подтверждает сужение межпозвонкового пространства; чтобы обнаружить грыжу диска в шейном отделе позвоночника, также необходимо проводить специальное рент-

Рис. 45. Распространение «стреляющих» болей при шейном радикулите.

технологическое обследование, в том числе с введением контрастной жидкости в спинномозговой канал (см. рис. 89). При лечении шейного радикулита рекомендуется уменьшить нагрузку на шейные позвонки и временно ограничить наклоны головы и повороты ею, чтобы снять раздражение корешка спинномозгового нерва. Хорошую помощь в этом оказывает шейный бандаж (см. рис. 41). В период острого течения болезни бывают эффективны болеутоляющие и противовоспалительные лекарственные препараты. Процедуры, проводимые с помощью инструктора по лечебной физкультуре, заключаются в осторожных потягиваниях шеи и движениях головой. Увеличивая межпозвонковое пространство и уменьшая давление на корешки нервов, эти упражнения нацелены на смягчение острых болей и ускорение выздоровления (рис. 46).



Больному нельзя самому вытягивать шейные позвонки; подобные процедуры должен выполнять только квалифицированный специалист. Абсолютно запрещается использование веревок и блоков, закрепляемых на потолке или в дверном проеме, с помощью которых можно приподнять себя за подбородок. Подъемная сила устройства, вытягивающего позвонки, может оказаться слишком велика и принести больше вреда, чем пользы (см. рис. 114).

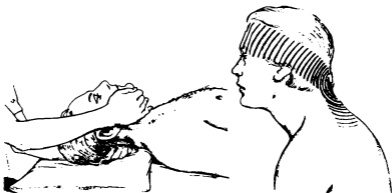


Рис. 46. Осторожные потягивания шен (проводит только специалист!).

Рис. 47. Распространение болей при шейном миозите.

После исчезновения болей рекомендуются занятия лечебной физкультурой (см. упражнения 1—8). Чтобы уменьшить риск возобновления болей, следует обратить внимание на правильные позы в течение дня в положении стоя и сидя (см. рис. 142—144).

ШЕЙНЫЕ МЫШЕЧНЫЕ БОЛИ (ШЕЙНЫЙ МИОЗИТ)

Вряд ли найдется человек, который не испытал когда-либо болезненных ощущений в мышцах шеи. Это тупая боль в области затылка, плечевого пояса и между лопатками; она может также ощущаться в ушах, висках или в области лба (рис. 47).

Боли чаще начинаются вечером или днем, но могут также появиться и утром, если сон был беспокойен и тело не расслабилось. Временами болезнь усиливается или ослабевает: при отдыхе, например во время отпуска, она может совершенно не беспокоить.

Причиной часто бывает сочетание физических и психических факторов, вызванных длительным напряжением мышц и мест креплений сухожилий, например из-за неправильного положения тела при письменной работе или однообразного ручного труда, усталости и нервного перенапряжения.

Предположительный диагноз можно поставить само-



Рис. 48. Болезненные при надавливании точки при шейном миозите.



Рис. 49. Массаж при шейном миозите.

Большие пальцы легко, не причиняя боли, скользят от лопаток к затылку.

...нительно, вызвав интенсивную боль надавливанием на мышцы шеи или места их прикрепления. Подтвердить это можно, вызывая боль волевым напряжением мышц. Если источником болей являются места крепления мышц в области затылка, то, потерев пальцем его верхнюю часть, можно получить крайне неприятное ощущение. Можно также встать спиной к стене и сильно прижаться к ней головой: в этом случае напряжение шейных мышц вызывает боль в местах их крепления. Болезненными на ощупь даже при легком прикосновении бывают некоторые точки в области затылка и плечевого пояса. На рис. 48 они обозначены красным.

Подвижность шейных позвонков при этом заболевании обычно остается нормальной, но может быть и ограниченной из-за болевых ощущений при растягивании определенных групп мышц или сухожилий. Для устранения болей необходимо знать, какие физические или психические факторы стали их причиной, познать свое тело и научиться расслаблять мышцы лица, шеи и плечевого пояса. При болевых сигналах, идущих из организма и свидетельствующих о слишком большой нагрузке на шею и плечевой пояс, надо сделать небольшой перерыв в работе, выпрямиться и дать рукам свободно повиснуть вдоль ноги или положить их на колени.

Необходимо также выявить психические факторы, от-

рицательно влияющие на организ. Больному полезно поделиться своими тревогами с человеком, к которому он питает доверие. Существуют почти неразрешимые ситуации, однако сама возможность поделиться с кем-то во многом облегчает их. Разделенная ноша — это половина ноши. «Сжимать кулаки в ярмане» или «делать хорошую мину» — действия, не приводящие к хорошим результатам.

Физические процедуры можно проводить самому или, что еще лучше, с помощью близких людей. Нащупайте болезненные точки в местах прикрепления мышц, затем потрите их кончиками пальцев. Вначале движения должны быть мягкими и осторожными и вызывать некоторую боль. Обычно вскоре она ослабевает и давление пальцев можно усилить. Массаж достаточно делать 1—2 раза в день в течение нескольких минут (рис 49). Рекомендуется также массировать мощные мышцы, идущие от затылка к плечевому поясу. Перед процедурой область массажа следует смазать несколькими каплями растительного или другого подобного масла. Это облегчает процедуру и обеспечивает ощущение комфорта. После 1—2 нед такого лечения боли ослабевают и могут даже совсем исчезнуть.

ОСТРЫЕ БОЛИ В ОБЛАСТИ ГРУДИ

Острые боли в области груди часто мучают лиц с заболеваниями шейного отдела позвоночника. Они интенсивны, имеют режущий характер и иногда описываются как «удар ножом между лопатками». Обычно на них жалуются лица, занимающиеся письменной работой и подолгу сидящие, наклонившись над столом. Боль может возникнуть внезапно после длительной сидячей работы, когда человек встает из-за стола. Дыхание часто затруднено из-за болевых ощущений, которые оно вызывает. Иногда боль концентрируется в грудной клетке, животе вплоть до диафрагмы. В таких случаях можно подумать, что она исходит из сердца, легких, желчного пузыря или желудка. Иногда боль носить такой характер, что можно заподозрить острый инфаркт миокарда (рис. 50, а).

Определить их причину очень трудно. Они могут быть связаны с раздражением чувствительной ткани в позвонке или вокруг него, межпозвоночного диска или сустава. Это может быть также вызвано раздражением суставов, сочленяющих ребра и грудной позвонок, или нервных корешков, проходящих между позвонками.

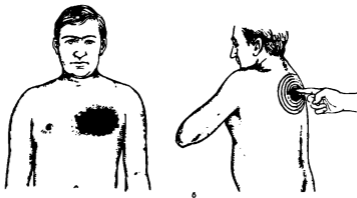


Рис. 30. Острые боли в грудном отделе позвоночника.

а — иногда ощущаются на передней стенке грудной клетки и могут быть приняты за острый инфаркт; б — боль, вызываемая надавливанием на остистый отросток позвонка, напоминает острые боли в области груди.

Для болезни характерно острое начало с болями между лопатками, усиливающимися при глубоком дыхании, наклонах или потягивании верхней части туловища. Надавливая пальцем на остистый отросток в области грудного отдела позвоночника или непосредственно рядом

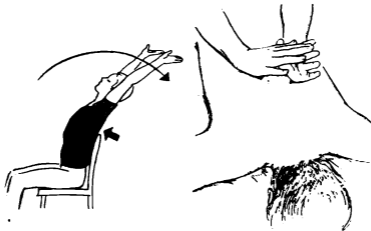


Рис. 31. Способы облегчения болей в груди.

а — сесть на стул и, подняв руки над головой, прогнуться назад так, чтобы задний край спинки стула давил на больное место; б — попросить кого-нибудь надавливать руками на спину на уровне больного места в направлении к позвоночнику.

с ним, можно определить место наибольшей болезненности, чтобы пробудить ее, давлению не обязательно должно быть очень сильным (рис. 50, б). Ощущения, вызываемые подобным образом, весьма напоминают те, которые в данное время мучают больного. Рентгенологическое обследование при таком состоянии редко бывает полезным. Это, конечно, не относится к тем случаям, когда боли возникают вследствие травмы и можно заподозрить перелом ребер или позвоночника.

Лечение, которое можно проводить самостоятельно, довольно просто. Подняв руки над головой и прогнувшись назад, лучше всего упираясь при этом спиной в спинку стула, следует делать прогибы до тех пор, пока боль не ослабеет (рис. 51, а). Если это не помогает, можно добавить наклоны в стороны, сначала в ту, где нет болевых ощущений. Если и это не принесет облегчения, следует лечь на живот и попросить кого-нибудь давить на спину мягко, но ощутимо, по обе стороны лопаток, на уровне болезненной области (рис. 51, б). Через некоторое время боль обычно успокаивается. В крайнем случае можно сделать инъекцию местного обезболивающего средства (анальгетик).

ХРОНИЧЕСКИЕ БОЛИ В ОБЛАСТИ ГРУДИ

Хронические боли в области груди постепенно развиваются после одного или нескольких острых периодов. Болезнь часто бывает связана с неправильной осанкой (сутулая спина и наклоненная вперед голова) и проявляется в виде болей между лопатками, иногда вместе с болями в затылке и плечевом поясе (рис. 52, а). Болевые ощущения усиливаются при глубоком дыхании и наклонах вперед или в стороны. У лиц, страдающих астмой или другими болезнями легких, сама форма грудной клетки предрасполагает к хроническим болям в области груди.

У сутулых грудные позвонки, ребра, связки, мышцы и нервные волокна в течение длительного времени подвергаются дополнительной нагрузке, она и является причиной болезни. Профессиональные водители и лица, занимающиеся канцелярским трудом, чаще других подвержены хроническим болям в груди. Для болезни характерны длительное развитие с бессимптомными периодами и усиливающаяся сутулость. При этом, как правило, уменьшает-

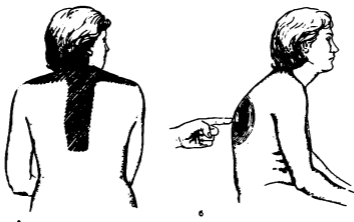


Рис. 52. Хронические боли в области груди.

а — могут ощущаться как жжение или режущая боль между лопатками, в области плечевого пояса и в затылке; **б** — надавливанием на остистые отростки позвонков можно вызвать сходные ощущения.

и подвижность грудного отдела позвоночника. Надавливанием на остистый отросток позвонка можно вызвать боль в одном или нескольких местах, обычно в верхней половине грудного отдела позвоночника (рис. 52, б). Мышцы по обе стороны от позвоночника также бывают

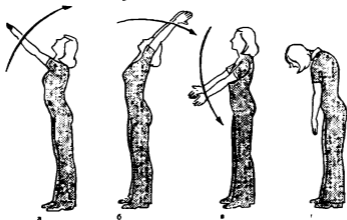


Рис. 53. Упражнение для облегчения хронических болей в области груди.

а — вытянуть руки вверх; **б** — прогнуться назад и сделать глубокий вдох; **в** — опустить руки; **г** — выдохнуть.

болезненными от прикосновения. Рентгенологические обследования обычно выявляют незначительные изменения в позвонках, которые, однако, не связаны с данной болезнью.

Лечение, которое можно проводить самостоятельно, заключается в выправлении осанки. Для этого необходимо следить за тем, чтобы спина всегда была прямой. Сидеть и стоять надо выпрямившись, чтобы контролировать это, на спину вдоль позвоночника рекомендуется периодически наклеивать лейкопластырь: при сгибании спины он натягивается, что сигнализирует о нарушении осанки. Временами в работе необходим перерыв, во время которого рекомендуется выполнять упражнения, представленные на рис. 53. Если делать их по нескольку раз и повторять через 1—3 ч в течение дня, боли, несомненно, ослабеют. Упражнения не занимают много времени и могут рассматриваться как хороший вклад в улучшение своего здоровья. В специальном разделе представлены и другие упражнения для грудной клетки и грудного отдела позвоночника (см. 9—16). В целом следует проявлять выдержку и осознавать, что болезнь не отступает после нескольких упражнений. Однако, даже если не удастся совершенно выздороветь, возможно жить и работать без особых ограничений и не подвергаясь риску стать инвалидом. Многие знают это по собственному опыту.

НЕРВНЫЕ И МЫШЕЧНЫЕ БОЛИ В ОБЛАСТИ ГРУДИ

Это особый случай болей в области груди, потому что они ощущаются не в спине, как в предыдущем случае, а так, словно идут из грудной полости. Боли тупого или интенсивного и острого характера беспокоят в некоторых точках по сторонам грудной клетки или в ее верхней части; при поворотах туловища или при глубоком вдохе они усиливаются. Обычно на грудной клетке удастся определить места, особенно чувствительные к прикосновению или надавливанию. Кашель, чихание или натуживание, как правило, вызывают значительные боли.

Причина — раздражение межреберных мышц или нерва, проходящего по нижнему краю ребра, оно может также возникнуть в связи с перенапряжением, воспалением или травмой (рис. 54). Болезнь может иметь преходящий или затяжной характер. Иногда при долго продолжающемся

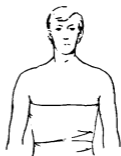


Рис. 55. Стягивание грудной клетки эластичным бинтом при ее повреждениях.



Рис. 54. Боли в груди, вызванные перенапряжением, воспалительным процессом или травмой мышц: большой грудной (1), малой грудной (2), межреберной (4) или ребра и межреберного нерва (3).



Рис. 56. Аналгезия при болях в межреберных мышцах и нервах.

кашле боль может принимать затяжной характер из-за перенапряжения небольших межреберных мышц.

При постановке диагноза принимаются во внимание характер и локализация болей в грудной клетке. В типичных случаях на передней стенке грудной клетки нащупывается точка — центр интенсивных острых болей. При сомнениях в верности диагноза врач может сделать инъекцию анальгетика в нерв или в основание крепления мыш-

цы — диагноз верен, если боли исчезают в течение нескольких минут. Рентгенологическое обследование грудной клетки в подобных случаях бывает бесполезно, если нет подозрения на перелом ребер.

Лучшим лекарством обычно бывает полный покой в течение нескольких дней, в особенности следует дать отдых рукам. Не рекомендуется также делать сильные наклоны или повороты верхней частью туловища. При многодневном кашле полезен прием соответствующих лекарственных препаратов. Чтобы ограничить движения верхней части туловища, рекомендуется периодически туго бинтовать грудную клетку (рис. 55). Через несколько дней эластичный бинт снимают и при отсутствии болей можно очень осторожно приступать к лечебной гимнастике (см. упражнения 9—16). Так же, как и другие упражнения при болезнях позвоночника, важно выполнять их в первое время медленно и не в полную силу, не переходя болевого порога.

Иногда не помогают ни средства, снимающие кашель, ни отдых. В этих случаях необходимо обратиться к врачу, который может назначить местное обезболивание в виде инъекций анальгетиков (рис. 56).

ОСТРЫЙ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫЙ РАДИКУЛИТ (ЛЮМБАГО, «ПРОСТРЕЛ»)

Так называемый «прострел» встречается как у лиц молодого, так и среднего и пожилого возраста, однако он необычен для детей моложе старшего подросткового периода. Само слово «прострел» хорошо раскрывает характер проявления болезни в виде внезапной острой боли в области поясничного отдела позвоночника. Обычно она возникает в связи с определенным движением, чаще всего — наклоном вперед одновременно с поворотом в сторону. Классическая ситуация «прострела» — чистка снега. Одномоментно с резкой «простреливающей» болью спина принимает вынужденное согнутое положение. Человек не может разогнуться, застывает в том же положении, в каком его пронзила острая боль (рис. 57). Она может отдаваться в ягодицы или бедра, при этом трудно ходить, стоять и вообще найти безболезненное положение. Страдания можно, однако, в какой-то мере уменьшить, лежа в постели на боку или спине с согнутыми ногами.

«Прострел», или люмбаго, бывает почти у каждого че-



Рис. 57. Характерная поза при люмбаго.

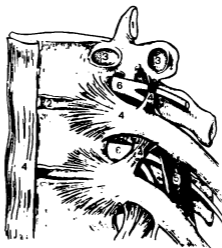


Рис. 58. Возможные источники болей в спине.

1 — межпозвоновый сустав; 2 — диск позвонка; 3 — реберно-позвоновый сустав; 4 — связка; 5 — мышца; 6 — нерв.

ловека, однако обычно проходит бесследно. Как правило, болезнь продолжается от нескольких дней до 2—3 нед в зависимости от тяжести течения. Причиной могут быть изменения механического характера в межпозвоновых дисках и суставах, связках, мышцах или нервных волокнах (рис. 58). Учитывая очень сложное строение позвоночника, не стоит удивляться, что иногда в нем возникают нежелательные явления. Разгибание туловища из согнутого положения в сочетании с поворотом в сторону — очень большая нагрузка на нижнюю часть поясницы, однако определить, какие именно ткани повреждены в каждом случае, весьма трудно. Врач и больной часто могут лишь найти наиболее болезненное место и констатировать, что малейшее движение вызывает мучительные ощущения именно в данной точке.

При лечении в первую очередь рекомендуется постельный режим в течение нескольких дней. Целесообразно лежать на спине, несколько подняв ноги, положив их на подушки или свернутые одеяла (рис. 59). Согнутые таким образом ноги позволяют расслабить крупные мышцы в области позвоночника. Болеутоляющие и противовоспа-



Рис. 39. Рекомендуемая поза при «простреле».

лительные лекарственные средства обычно помогают купировать самые сильные боли. Лечение довольно просто, однако после него почти все случаи лямбоза проходят сами по себе в течение недели.

Вряд ли встречается другая болезнь, лечение которой располагало бы таким арсеналом разнообразных методов. Несомненно, комбинация надавливаний и потягиваний в направлении вдоль позвоночника иногда может заставить болезнь исчезнуть так же внезапно, как она появилась. Однако не все «прострелы» поддаются подобным воздействиям: для излечения большинства из них требуется только покой.

При желании лечиться более активно можно попробовать, повиснув на двери, осторожно поворачивать поясницу направо и налево (см. упражнения 23—25). Обычно это ослабляет и иногда даже полностью купирует боли. Если данный способ не помогает, целесообразно полежать несколько дней в покое, до тех пор пока ощущения боли не начнут исчезать. Тогда можно начать осторожно делать упражнения (17—29) для поясницы.

Эти упражнения нацелены в первую очередь не на обезболивание, а на придание позвоночнику нормальной подвижности и укрепление мышц спины. Они уменьшают риск развития хронических болезней поясничного отдела позвоночника в будущем. Итак, выполнять их можно только при почти полном выздоровлении. Программу занятий следует выбирать с учетом возможности их регулярного проведения. В последующей трудовой деятельности необходимо избегать поднятия тяжестей, что дает чрезмерную нагрузку на позвоночник, особенно в первые недели после болезни.

ХРОНИЧЕСКИЙ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫЙ РАДИКУЛИТ

Возникновению хронических болей в поясничном отделе позвоночника предшествует чередование отдельных приступов с периодами полного отсутствия болевых ощущений. Боли разной интенсивности характерны для лиц в возрасте от 35 до 65 лет. Существует ошибочное мнение, что эта болезнь поражает в первую очередь лиц, занятых тяжелым физическим трудом. Ряд исследований показал, что она в равной мере распространена и среди людей умственного труда, к тому же в настоящее время на многих тяжелых работах используются механизмы. Скорее всего толчок к возникновению хронических болей в поясничном отделе позвоночника дает длительное неправильное положение тела на рабочем месте в сочетании с возрастными изменениями. Возникновению болезни, по-видимому, способствует малоподвижный образ жизни, т. е. сидячая работа, недостаток движений и физических упражнений.

В отличие от «прострела», где боль возникает внезапно, при хроническом люмбаго какую-либо связь между определенным движением и острым приступом с сильной болью найти трудно. Иногда интенсивные болеопущения могут вызвать спокойные движения, например подъем после сна или выход из автомобиля, однако со временем больные по опыту узнают, какие движения и позы усиливают или, наоборот, ослабляют их.

Для болезни характерно длительное течение с постоянными периодами усиливающихся болей. Исследования гибкости позвоночника показывают, что способность больного наклоняться вперед, назад, в стороны и поворачивать туловище значительно уменьшается (рис. 60, а, б).

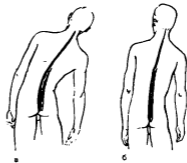


Рис. 60. Нормальная подвижность позвоночника (а) и ее ограничение при хронических болезнях крестцово-поясничного отдела (б).

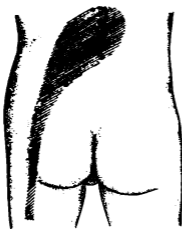


Рис. 61. Распространение болей при хронических болезнях крестцово-поясничного отдела позвоночника.



Рис. 62. Возможные источники болей в спине. Слабые или скованные (напряженные) мышцы живота (1), ягодичные (2) или задняя группа мышц бедра (3).

Надавливание пальцем около остистого отростка в области поясничного отдела может вызвать характерную при этом диагнозе боль. Она может также отдаваться в бедро, однако в отличие от ишиаса обычно ограничена задней стороной бедра и не опускается ниже колена (рис. 61). Одной из причин возникновения болей в позвоночнике бывают также слабые или «скованные» (напряженные) мышцы (рис. 62). Устранить их помогут упражнения 17—29. Рентгенологическое обследование нередко показывает лишь возрастные изменения и не дает какой-либо информации о причинах болезни.

Необходимо прежде всего приспособиться к болезни. Человек может жить и трудиться, оставаясь практически здоровым, однако полностью вылечиться бывает нередко очень трудно, поэтому чрезвычайно важно привыкнуть к болезни, считаясь с ней в работе, семейной жизни и во время отдыха. Прежде всего не следует предъявлять к себе невыполнимых требований. Реальное отношение как

к физическим, так и психическим факторам означает балансирование между пренебрежительным отношением к болезни и преувеличенной осторожностью, что может привести к ненужным осложнениям.

Ежедневная 10—15-минутная тренировка позвоночника может со временем заставить болезнь отступить (см. упражнение 17—29). Такая гимнастика способствует как лечению, так и улучшению представлений о функциональных возможностях позвоночника. Есть большая разница между жизнью человека, занимающегося гимнастикой и добившегося отступления болезни, и существованием раба под гнетом мучительных болей в позвоночнике, который может перестать функционировать в любое время. Предлагаемые упражнения способствуют повышению гибкости поясницы и укреплению мышц живота. Рекомендуется также укреплять ягодичные мышцы и растягивать задние мышцы бедра. В первое время следует проявлять известную осторожность, но и не бояться болей, поскольку позвонки и мышцы отвыкли от тренировки. Через неделю заниматься будет гораздо легче.

Необходимо помнить, что недуг, развивавшийся в течение многих лет, не может отступить сразу. Несколько недель занятий и сознательное приспособление к болезни, вероятно, позволят оценить ситуацию как небезнадежную.

МЕЖПОЗВОНКОВАЯ ГРЫЖА

Межпозвонковая грыжа весьма известная, но на самом деле не так уж распространенная болезнь. Она чаще всего встречается от 20-летнего до старшего среднего возраста и весьма редко среди очень пожилых. Так же как и при «простреле», болезнь часто возникает при наклоне с одновременным поворотом в сторону, нередко в сочетании с поднятием тяжести. Характерна также внезапная, не особенно сильная боль в области поясницы. Затем в течение суток появляются боль и слабость в одной из ног, иногда при потере чувствительности на внутренней стороне стопы и нижней части голени или на внешней стороне стопы и внутренней стороне голени (рис. 63). При движениях, а также при кашле, чихании или натуживании боли в спине и ноге усиливаются и часто становятся настолько интенсивными, что больной нуждается в постельном режиме. Некоторого облегчения состояния можно добиться в положении лежа, подняв ноги или положив их на подушку.

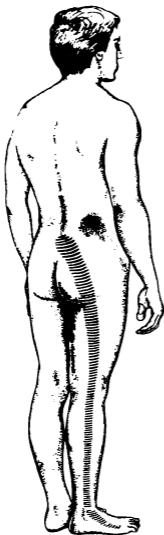
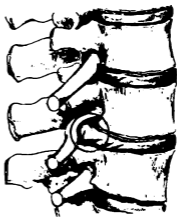


Рис. 63. Распространение болей в позвоночнике и ноге при межпозвоночной грыже.

Рис. 64 Ущемленный корешок спинномозгового нерва при грыже межпозвоночного диска.



Болезнь возникает в результате разрыва межпозвоночного диска. Образованная при этом грыжа, выпячиваясь назад и в сторону, давит на корешок нерва в месте его выхода из спинномозгового канала и вызывает воспаление, сопровождающееся отеком (рис. 64). Это объясняет, почему боли и потеря чувствительности в ноге появляются

лишь через сутки после начала болезни. Ущемленный корешок нерва посылает в головной мозг болевые импульсы, которые воспринимаются больным так, словно они идут из ноги. Часть нерва, находящаяся вне места давления грыжи, почти перестает функционировать, что приводит к резкому снижению чувствительности и появлению слабости в ноге.

Организм человека обладает мощной способностью к самозаживлению, что относится и к повреждениям межпозвоночных дисков. Обычно это заболевание проходит за 2—3 мес при соблюдении постельного режима и покоя — лучших предпосылок для быстрого выздоровления без осложнений. Так же как и при других болезнях поясничного отдела позвоночника, рекомендуется лежать на спине с поднятыми или положенными на подушку ногами, разумно, при этом необходимо менять положение тела и искать удобную безболезненную позу. Для ослабления сильных болей возможен прием болеутоляющих, а также при необходимости противовоспалительных лекарственных средств, хотя они и не ускоряют выздоровление, однако уменьшают страдания. Через 3—4 нед боли, как правило, значительно ослабевают, однако само повреждение диска еще не залечивается, поэтому во избежание возможных осложнений в виде хронических болей в пояснице необходим покой в течение еще целого месяца.

Межпозвоночная грыжа — длительная и мучительная болезнь, поэтому больной и врач стремятся ускорить выздоровление. Раньше с этой целью использовали хирургические методы лечения. В настоящее время отношение к операциям сдержанное, поскольку результаты на длительный период не вполне благоприятны. Прибегают к ним лишь в крайних случаях: при нестерпимых болях, когда несмотря на многомесячный покой, их не удастся купировать с помощью лекарственной терапии, а также при воздействии грыжи на функции кишечника и мочевого пузыря.

Другой метод лечения межпозвоночной грыжи в острой стадии — вытяжение позвоночника. Это весьма старый способ, интерес к которому в последнее время возрастает. Вытяжением создается перепад давления в межпозвоночном пространстве, что дает возможность «всосать» грыжу. При этом необходимо найти правильное направление воздействия и подобрать соответствующее усилие, чтобы не повредить позвоночник в еще большей степени. Иногда

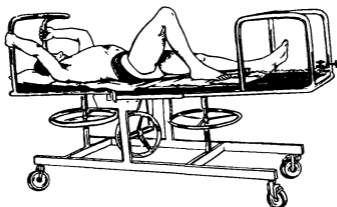


Рис. 65. Вытяжение позвоночника — один из способов лечения при грыже межпозвонкового диска.

больному рекомендуют самому осуществить вытяжение, сообразуясь с болевыми ощущениями (рис. 65). При правильном проведении процедуры боль должна уменьшаться, а не возрастать. Этот метод требует специального оборудования, а также соответствующей подготовки и потому может проводиться лишь под наблюдением опытных врачей и методистов по лечебной физкультуре.



Рис. 66. Покой и болеутоляющие средства — лучшие способы лечения при грыже межпозвонкового диска.

Итак, методы лечения межпозвонковой грыжи сводятся к следующим.

1. При болях средней тяжести или если они терпимы, больному рекомендуют постельный режим и болеутоляющие препараты до облегчения состояния или по крайней мере в течение 3—4 нед (рис. 66).

2. При контактах с врачом или методистом по лечебной физкультуре, имеющими соответствующую подготовку и специальное оборудование для вытяжения позвоночника, данная форма лечения может быть альтернативной для быстрого ослабления болей. Если они, несмотря на постельный режим и лекарственную терапию, все еще невыносимы, механическое растяжение также может быть выходом из положения.

3. Однако если боли невыносимы, несмотря на неоднократные вытяжения и полный покой, не исключается хирургическое вмешательство.

4. После острого периода болезни для укрепления ослабевших мышц спины и возвращения позвоночнику обычной подвижности следует начать занятия лечебной гимнастикой. Тренироваться лучше всего под руководством методиста по лечебной физкультуре, который может выбрать подходящие упражнения в зависимости от расположения грыжи. Иногда понижение чувствительности в некоторых местах ноги и ощущение слабости в ней наблюдается и после исчезновения болей. Это связано с тем, что поврежденный корешок нерва все еще не восстановил свои функции. Двигательная способность ноги тем не менее остается нормальной. Опасность серьезных последствий при условии неукоснительного соблюдения постельного режима с самого начала заболевания незначительна.

ВОСПАЛЕНИЕ СУСТАВОВ ПОЗВОНОЧНИКА

Воспаление суставов позвоночника, или болезнь Бехтерева, поражает в основном мужчин. Она обычно дает о себе знать уже в позднем подростковом возрасте. Первыми признаками ее бывают резкие боли в крестцовом отделе позвоночника, а также иногда в паху и в области внешней стороны бедер (рис. 67). Дискомфортные ощущения бывают наиболее четкими утром и ночью. Сон вильного неспокоен. По утрам в спине чувствуется «скованность», встать с постели трудно. Постепенно, иногда

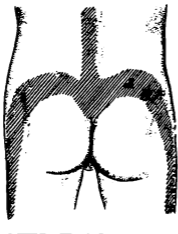


Рис. 67. Характерное распространение болей при болезни Бехтерева.



Рис. 68. Возможное распространение болей и изменение формы позвоночника при болезни Бехтерева.

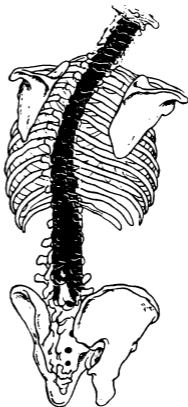


Рис. 69. Характерные изменения формы позвоночного столба при болезни Бехтерева.

через несколько лет, появляются боли и «скованность» в области шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника, при этом по утрам также ощущается дискомфорт (рис. 68). Наклоны в стороны, вперед и назад затруднены и болезненны. Глубокое дыхание, кашель и чихание также вызывают боли.

Для недуга характерно прогрессирующее ограничение подвижности позвоночника, его укорочение, а также периоды с невыраженными болезненными проявлениями. В худшем случае болезнь может привести к полной обездвиженности позвоночника, его шейный и грудной отделы принимают резко выраженную «позу просителя» (рис. 69). В настоящее время с помощью медикаментов и лечебной физкультуры удается предотвратить неподвижность позвоночника.

Причина болезни связана с хроническим воспалением крестцово-подвздошных сочленений и продольных связок позвоночника. Длительный воспалительный процесс постепенно приводит к обезызвесталению связок, их эластичность утрачивается, что в свою очередь обуславливает ограничение или полную невозможность движений позвоночника. Воспаление поражает межпозвоноквые и межреберные суставы, а также поперечные отростки грудных позвонков. Это также ведет к уменьшению подвижности грудной клетки и появлению болей при глубоком дыхании. Болевые ощущения в грудной клетке возникают не только в связи с разными движениями, но и по иным причинам, и в таком случае их трудно бывает отличить от болей при болезнях сердца или легких. Важно помнить, что боли в груди не обязательно означают болезни этих органов, а бывают связаны и с поражениями грудного отдела позвоночника и грудной клетки. Более подробно об этом рассказано в специальном разделе.

Причина воспалительных процессов в позвоночнике точно не известна. Установлено однако, что очень большую роль играют наследственные факторы. Для проявления болезни в качестве пускового механизма необходим, например, воспалительный процесс в мочевыводящих путях, кишечнике или других органах брюшной полости. В настоящее время специальный анализ крови обнаруживает наличие наследственного фактора (HLA-B27), определяющего риск заболевания.

Для достоверного диагноза необходимо выявление характерных признаков: боли в спине, утренняя «скованность», болевые ощущения в спине и крестцово-подвздошных сочленениях при надавливании. Рентгеновские снимки в начале болезни никаких отклонений не обнаруживают, однако через несколько лет в позвоночнике и крестцово-подвздошных сочленениях появляются, как правило, характерные изменения. С помощью сканирования, нового метода, при котором в кровь вводится небольшое количе-



Рис. 70. Поза, корригирующая форму позвоночника и предупреждающая его деформацию.

ство радиоактивного вещества, затем накапливающегося в воспаленных суставах, можно обнаружить воспалительные процессы в позвоночнике на очень ранней стадии. Анализ крови обычно бывает нормальным или обнаруживает несколько повышенную скорость оседания эритроцитов (СОЭ) очень ранней стадии. Анализ крови обычно бывает нормальным или обнаруживает несколько повышенную скорость оседания эритроцитов (СОЭ).

Лечение направлено в основном на борьбу с воспалительными процессами. Наиболее подходящими средствами для этого служат медикаменты в форме таблеток или свечей. Обладая противовоспалительными свойствами, они могут в какой-то мере облегчить течение болезни, но не в состоянии коренным образом повлиять на нее, поэтому принимать лекарственные препараты следует только в периоды обострения. Их длительное употребление может вызвать воспаление слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта и другие осложнения, поэтому оно должно быть ограничено по времени. Вместе с тем в случае воспалительных процессов в мочевыводящих путях следует провести курс соответствующего лечения.

Основным средством борьбы с болезнью остается все же лечебная гимнастика и выработка правильной осанки. В частности, не рекомендуется долго сидеть согбившись. В течение дня необходимо регулярно выпрямлять спину. Для предупреждения искривления позвоночника или деформации бедренных костей и коленных суставов, возможных последствий болезни Бехтерева, целесообразно лежать на животе с вытянутыми ногами по 10—15 мин несколько раз в течение дня (рис. 70).

С помощью лечебной гимнастики можно сохранить подвижность в шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника, а также сочленений грудной клетки. При самостоятельных занятиях в случае возникновения трудностей следует записаться в группу лечебной физкультуры для больных с воспалительными заболеваниями суставов позвоночника, где занятия ведутся под руководством

квалифицированных специалистов. Для стимулирования двигательных функций упражнения часто проводятся с музыкальным сопровождением. Большое психологическое значение при этом имеет возможность встреч лиц с похожими заболеваниями. Упражнения для самостоятельных занятий даны в специальном разделе (см. упражнения 1—29).

При условии правильного медикаментозного лечения, регулярности проведения самостоятельных занятий и выработки правильной осанки остается минимальный риск наступления полной неподвижности позвоночника или деформации других частей скелета. В то же время при обострении воспалительных процессов возникает необходимость срочного проведения соответствующего лечения.

ВОСПАЛЕНИЕ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНЫХ СОЧЛЕНЕНИЙ

Воспаление крестцово-подвздошных сочленений часто встречается у молодых людей обоего пола. Болезнь обычно развивается медленно. Боли, беспокоящие в области крестцового отдела позвоночника, таза и внешней стороны бедер, носят постоянный, нерезко выраженный характер. Помимо них, больной чувствует также «скованность» в области копчика (рис. 71). По утрам ощущение дискомфорта достигает наибольшей силы. Сон из-за болей может быть беспокойным, чтобы ослабить их, больной вынужден менять положение тела в постели. Боль может беспокоить в одной или обеих сторонах тела. Обычно бывает трудно долго сидеть или стоять в одном положении. Болезнь, к счастью, носит временный характер и через несколько лет проходит, как правило, сама по себе.

Болезненные ощущения и чувство «скованности» связаны с воспалительными процессами в крестцово-подвздошных сочленениях, причина которых точно не установлена. В то же время известно, что определенную роль при этом могут играть наследственные факторы и инфекция в мочевыводящих путях и половых органах. В результате изучения этой болезни специалистами выявлена ее довольно широкая распространенность. У лиц молодого возраста, страдающих от болей в позвоночнике, часто обнаруживаются воспалительные процессы в крестцово-подвздошных сочленениях. Во многих отношениях течение

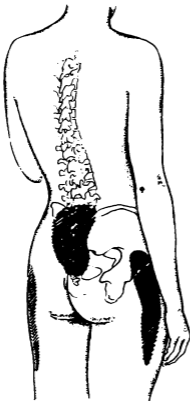


Рис. 71. Распространение болей при воспалении крестцово-подвздошных сочленений.

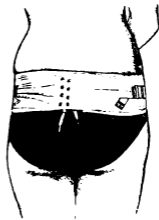


Рис. 72. Небольшой корсет, поддерживающий кости таза и связки и рекомендуемый при воспалительных процессах в крестцово-подвздошных сочленениях.

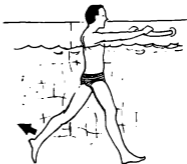


Рис. 73. Упражнение, развивающее гибкость тазобедренных суставов.

болезни напоминает воспалительный процесс в других отделах позвоночника, ограничивающийся в данном случае крестцово-подвздошными сочленениями и не вызывающий болевых ощущений или чувства «скованности» в других отделах позвоночника.

Для этого заболевания характерны боли и чувство «скованности», наиболее выраженные по утрам. Чтобы

определить, связаны ли болевые ощущения в позвоночнике с крестцово-подвздошными сочленениями, врач или инструктор по лечебной гимнастике надавливает руками на крестцовую кость — боль в сочленениях подтверждает диагноз. Для выявления воспалительных процессов на ранней стадии используется метод сканирования.

Лечение направлено на борьбу с воспалительными процессами и тем самым на уменьшение болевых ощущений. В первую очередь используются лекарственные препараты, обладающие противовоспалительными свойствами. С целью обеспечения покоя для пораженных участков пояснично-крестцового отдела позвоночника часто рекомендуют ношение на поясище небольшого корсета (рис. 72). При этом ослабляются болевые ощущения, создается возможность уменьшить воспаление и ускорить сращение суставных сочленений до их полной неподвижности. С возрастом это происходит и у здоровых лиц, однако при воспалительных процессах больные, чтобы поскорее избавиться от страданий, стремятся ускорить этот процесс. В данном случае следует избегать упражнений, воздействующих на позвоночник. В то же время могут быть рекомендованы занятия в бассейне, лучше наполненном горячей водой (рис. 73). При этом полезно растягивать бедренные суставы, что можно также практиковать и дома, на полу, отводя максимально назад сначала одну, затем другую ногу.

ОСТРЫЕ БОЛИ В ОБЛАСТИ КОПЧИКА

Обычно острую боль в области копчика вызывает падение на спину (рис. 74). При этом ощущается острая боль с одной или обеих сторон крестцового отдела позвоночника, она возрастает при попытке ступить на ногу, а также в положении сидя или стоя. Обычно через несколько дней или неделю болевые ощущения исчезают сами по себе. При этом, однако, требуется покой, рекомендуется также избегать длительных прогулок и поднятия тяжестей.

Причина болей связана с чрезмерной нагрузкой на крестцово-подвздошные сочленения при падении. Результатом могут быть искривление крестцовой кости вперед или назад по отношению к тазу и повреждение суставов (рис. 75). На ощупь сустав кажется шероховатым и неровным и подвижность в нем ограничена. При чрезмерных нагрузках сустав может временно потерять подвижность,



Рис. 74. Падение на спину. Большая нагрузка на крестцовый отдел позвоночника вызывает боли в крестцово-подвздошных сочленениях или копчиковой кости.



Рис. 76. Упражнение для ослабления боли в крестцовом отделе позвоночника.



Рис. 75. Травма крестцового отдела позвоночника.

Растяжение одной или обеих крестцово-подвздошных связок (1) или смещение копчиковой кости (2), сгибающейся обычно вперед и остающейся в этом положении.



Рис. 77. Самодельная прокладка для сиденья из относительно твердого поролонa с отверстием для копчика.

т.е. остаться в одном положении и стать источником резких болей. Через какое-то время он возвращается в нормальное положение и боли успокаиваются.

При подозрении на то, что боль в области крестца связана с ненормальным положением одного из крестцово-подвздошных сочленений, для обезболивания рекомендуются специальные упражнения. Одно из них — прови-

сание на руках на перекладине так, чтобы ноги не доставали пола. В этом положении следует осторожно потрясти той ногой, со стороны которой ощущается боль (рис. 76). Тяжесть ноги и осторожные движения могут помочь суставу стронуться с места, боль при этом внезапно исчезает. Упражнения необходимо прекратить, если их проведение болезненно. Следует избегать резких движений. Если с помощью этих занятий облегчение не наступает, выздоровление должно идти своим естественным путем.

У некоторых лиц болевые ощущения в области копчика часто возникают и при легких травмах, например, бывает достаточно неосторожно сесть на стул. К этой группе относятся женщины, принимающие противозачаточные средства, способствующие некоторому размягчению суставов и повышению их подвижности. Это происходит также при беременности. Если болевые ощущения вызваны этими причинами, их можно облегчить с помощью корсета, который носят на пояснице (см. рис. 72). Сдавливая крестцовые сочленения, он уменьшает их подвижность. Прекращение приема противозачаточных средств и ношение корсета в течение нескольких месяцев приводит, как правило, к исчезновению болей.

Другой причиной болей в области крестца бывает падение на копчик. При этом копчиковая кость может получить подвывих, т. е. выйти из своего нормального положения. Следствием бывают очень неприятные боли, возникающие прежде всего в положении сидя. Однако они несколько ослабевают, если сидеть таким образом, чтобы одна ягодица находилась за пределами края стула. Лучше всего использовать круглую плоскую подушку из поролона с отверстием посередине (рис. 77). В положении сидя копчиковая кость помещается в это отверстие, не подвергаясь нагрузке. При таком способе боли обычно проходят уже через месяц. Другой метод заключается в том, что врач, помещая палец в анальное отверстие больного, двигает копчиковую кость назад и вперед несколько раз. Эта процедура болезненна и неприятна, но обычно быстро приносит облегчение.

НЕДОСТАТОК КАЛЬЦИЯ В КОСТЯХ СКЕЛЕТА

Каждая кость скелета — это живая, активно функционирующая и непрерывно обновляющаяся органная структура. Для сохранения твердости кости нуждаются в регу-

тирийн нутруйг, и случае ее недостатка по какой-либо причине кости, содержащие кальций, подвергаются патологическим изменениям. Этот быстротекущий процесс можно наблюдать, например, на заглпсованной в течение месяца ноге. Содержание кальция в костях уменьшается также с возрастом, при этом отмечается и повышение их хрупкости. Недостаток кальция, остеопороз, возникает почти у каждого человека в связи со старением организма и поэтому может рассматриваться как нормальное явление.

Хрупкость костей, обусловленная недостатком кальция, приводит к частым переломам у лиц пожилого возраста при падении или других травмах.

Некоторые другие болезни также являются следствием декальцинации костей скелета. К ним относится ряд заболеваний кишечника, связанных с пониженной способностью организма получать кальций из продуктов питания, и почек, выделяющих ненормально большое количество кальция. При беременности также происходит некоторая потеря кальция костями скелета, что объясняется повышенным потреблением его организмом плода. Однако кальций из организма беременной выводится в столь незначительных количествах, что это почти не сказывается на прочности ее костей. Некоторые медикаментозные препараты, например гормональные, также влияют на содержание кальция в костях и поэтому могут способствовать его излишнему выделению.

Недостаток этого элемента в костях можно обнаружить при рентгенологическом обследовании. Кости скелета с низким содержанием кальция слабо выделяются на рентгенограмме, поэтому по контрасту между ними и окружающей тканью определяется уровень этого элемента в костях скелета.

Бороться с декальцинацией часто бывает очень сложно. При отсутствии заболеваний кишечника и почек, а также нарушения обмена веществ для сохранения нормальной структуры костей необходимо вести активный образ жизни. Это — единственный надежный способ влияния на клетки, строящие костную ткань.

Для нормализации обмена важно также, чтобы питание было сбалансированным и в пище содержалось достаточное количество кальция, других минеральных веществ и витаминов. Все виды молочных продуктов и обязательно сыр должны входить в ежедневный рацион. Кальций содержится также в некоторых сортах рыбы,

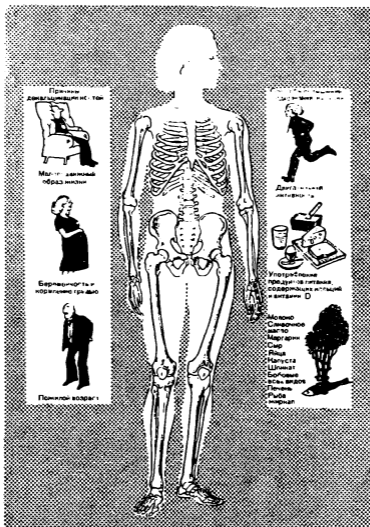


Рис. 78. Уровень кальция в костях скелета.

сливочном масле, яйцах, шпинате, бобовых всех видов и кочанной капусте. Для того чтобы он мог перерабатываться в организме, необходим витамин D, содержащийся, например, в молоке, маргарине, печени (рис. 78).

ИСКРИВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Позвоночник, если смотреть на него сзади, должен быть прямым. У некоторых он, однако, принимает S-образную форму (сколиоз). В легких случаях это не ведет к каким-либо осложнениям. При значительном искривлении позвоночника, когда он поворачивается вокруг своей оси, иногда возникают боли и его способность нормально функционировать уменьшается.

Искривление позвоночника может быть следствием неодинаковой длины ног, обуславливающей смещение костей таза. При этом и нижние позвонки поясничного отдела находятся на неровном основании, его нижняя часть изгибается в сторону более короткой ноги. Чтобы компенсировать боковой изгиб поясничного отдела позвоночника, грудной отдел изгибается в противоположную сторону, обеспечивая для головы относительно прямое положение над уровнем пола.

Врачу бывает трудно установить прямую взаимосвязь между искривлением позвоночника и разницей в длине ног. Для точного измерения длины костей необходимо сделать рентгенограммы. Более простой способ — обзор спины больного сзади, при этом обследуемый должен стоять прямо с соединенными ногами.

В норме кости таза должны располагаться горизонтально, т. е. на одной высоте над уровнем пола. Если же одна нога длиннее другой, кости таза соответственно смещаются вверх на стороне этой ноги (рис. 79). Для диагностики, подкладывая под более короткую ногу прокладку, например деревянный брусок, можно добиться того, чтобы кости таза находились на одной высоте. Лучшего результата добиваются экспериментальным путем, используя прокладки разной толщины. Если позвоночник при этом выпрямляется, то вероятная причина искривления в неодинаковой длине ног.

Для коррекции этого типа деформации позвоночника можно использовать прокладки в обуви или нарастить высоту каблука (рис. 80). Для изготовления прокладок лучше подойдет пробковый материал. Для начала следует

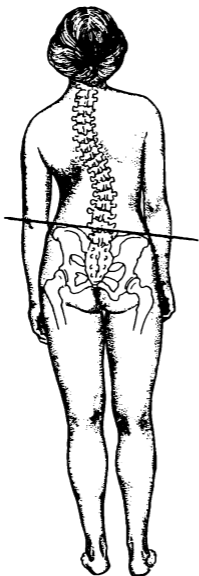


Рис. 79. Искривление позвоночника в результате смещения костей таза вследствие разной длины ног.

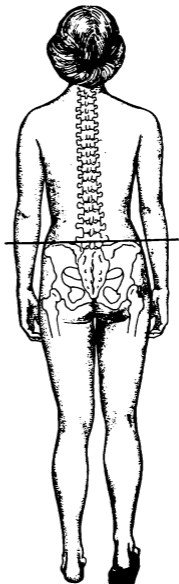


Рис. 80. Выпрямление позвоночника, искривленного вследствие разной длины ног.

взять половину разницы в длине ног, а через месяц, если результат будет незначителен, можно увеличить толщину прокладки или высоту каблука. Этот метод коррекции искривления позвоночника кажется на удивление простым, однако он действительно оказался полезным для многих лиц, длительное время страдавших от болей в спине, кроме того, он совершенно безвреден.

В юношеском возрасте иногда возникает другая, более опасная форма искривления позвоночника, точная причина которого неизвестна. Деформация в этом случае бывает очень сильной, ощущаются боли и чувство «скованности» в области позвоночника, быстрая утомляемость. Для подростков, о которых идет речь, искривление влечет за собой также значительные психологические травмы. Лечение обычно состоит в длительном ношении корсета, с помощью которого можно попытаться выпрямить позвоночник. Разумеется, для многих это тяжелое испытание. В исключительных случаях, когда искривление очень значительно, речь может идти об оперативном лечении. Для выпрямления позвоночника иногда используются специальные комплексы лечебной физкультуры весьма специфического характера, подробное описание которых в данном случае нецелесообразно.

ПЕРЕЛОМЫ И СМЕЩЕНИЯ ПОЗВОНКОВ

При травмах позвоночника происходят переломы тела или дужек позвонков. Переломы чаще всего проявляются в сдавливании тела позвонка (компрессионный перелом), вследствие чего уменьшается его высота в передней части (рис. 81). Данный тип переломов обычен при падениях в гололед, особенно для пожилых, при этом сильный удар совершенно необязателен — иногда бывает достаточно просто неудачно сесть. Компрессионные переломы часто бывают у лиц с недостаточным содержанием кальция в крови, в связи с заболеванием, например суставным ревматизмом, или вследствие длительного лечения гормональными препаратами, например кортизоном, что уменьшает твердость костей скелета. У пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях также часто наблюдается сдавление одного или нескольких позвонков в результате переломов.

Эта травма вызывает сильные боли, не ослабевающие при перемене положения тела. Обычно человек сам осоз-



Рис. 81. Рентгенограмма грудного отдела позвоночника.
При компрессионном переломе тело позвонка сдвигается таким образом, что оно становится ниже, особенно в передней части (стрелка).



Рис. 82. Рентгенограмма поясничного отдела позвоночника.
Смещение соседних позвонков при переломе (стрелка).



Рис. 83. Оказание помощи пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии.

нает их причину, но иногда симптомы повреждения бывают столь незначительными, что остаются незамеченными. Например, пожилой человек может сесть столь неудачно, что следствием этого оказывается небольшой перелом, дающий о себе знать лишь через сутки из-за воспалительного процесса вокруг травмированного позвонка.

Диагноз в этом случае ставится с помощью рентгенологического обследования, а лечение предусматривает ограничение физической активности и запрещение поднятия тяжестей в течение 2—3 мес. Для разгрузки поврежденного позвонка и его защиты иногда предписывается ношение корсета или режим полного покоя.

Перелом дужки позвонка, обычно имеющий место по обеим сторонам и вблизи межпозвоночного сустава, представляет собой более серьезную травму. Как правило, она возникает при дорожно-транспортных происшествиях, например при фронтальном столкновении, когда голова резко наклоняется вперед. Травму при этом вызывает сильная перегрузка шейных позвонков. Подобное повреждение случается также при вьезде автомобиля сзади, когда голова резко откидывается назад. В настоящее время сиденья во многих автомобилях оборудованы специальными подголовниками, что предупреждает подобные травмы. Такие повреждения происходят и с пассажирами, сидящими на задних сиденьях, редко оборудованных подголовниками. Переломы шейных позвонков вызывают сильные боли в области шеи, а также болезненные ощущения и потерю чувствительности в руках.

При травмах такого рода может произойти смещение позвонков, при этом один из них сдвигается по отношению к другому (рис. 82). В особо серьезных случаях это может привести к ущемлению спинного мозга с последующим параличом нижних конечностей. Такой вид переломов весьма опасен. В этих случаях пострадавших следует транспортировать в больницу очень осторожно, чтобы не повредить спинной мозг. Поднимать человека, находящегося в бессознательном состоянии в результате дорожно-транспортного происшествия, не следует (рис. 83). Это могут сделать квалифицированно лишь медицинские работники, учитывая состояние пострадавшего и применяя специальные приспособления.

При лечении предписывается полный покой; для обеспечения неподвижности позвоночника необходимо наложить гипс. Иногда для предотвращения повреждения

спинного мозга бывает целесообразна операция и фиксация отломанных частей позвонка. Для сращения позвонков при травмах подобного рода обычно требуется 2—3 мес.

БЕРЕМЕННОСТЬ И КОРМЛЕНИЕ

При беременности позвоночник подвергается большим нагрузкам, при этом играют роль факторы как механического, так и гормонального порядка. Плод, детское место и околоплодные воды, располагающиеся перед позвоночником, увеличивают массу тела матери на 10—20 кг. Вследствие этого беременная для сохранения баланса вынуждена несколько отклоняться назад (рис. 84). Такое положение тела оказывает неблагоприятное воздействие на позвонки, межпозвоночные диски и суставы.

В период беременности в организме будущей матери происходит гормональная перестройка, при этом отмечается размягчение некоторых суставов и связок скелета. Так, для расширения во время родов костей таза и беспрепятственного прохождения плода размягчаются сочленения и связки между лобковыми костями. В дородовом периоде такое размягчение приводит к увеличению подвижности крестцово-подвздошных сочленений, что может стать причиной болей в этой области. Суставные связки в области пояснично-крестцового отдела позво-

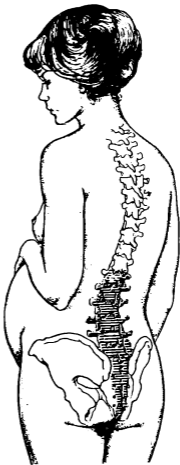


Рис. 84. Изменение формы позвоночника при беременности.



Рис. 85. Благоприятные для позвоночника позы при кормлении ребенка грудью.
а — лежа; б — сидя.

ночника также подвержены гормональным влияниям. В комплексе с дополнительными 10—20 кг и необходимостью в отклонении тела назад это может вызывать болезненные ощущения.

Для ослабления болей в области крестцово-подвздошных сочленений рекомендуется носить специальный корсет, фиксирующий и поддерживающий кости таза и суставы (см. рис. 72). Для снятия болезненных ощущений в области поясницы рекомендуются специальные упражнения (см. 20), кроме того, весьма полезны упражнения (см. 17—19) для укрепления мышц живота.

Значение предродовой гимнастики хорошо известно, однако для молодой матери еще важнее делать специальные упражнения и после родов. Именно в это время мышцы живота ослаблены и растянуты, положение тела вернулось к нормальному, происходит новая значительная перестройка организма. Кормящей матери приходится поднимать и носить ребенка, а при кормлении — держать

его в необычной для своего тела позе, поэтому у женщин в послеродовом периоде обычны боли в позвоночнике.

Цель гимнастики для молодых матерей — укрепление мышц живота, тренировка поясничного отдела позвоночника и мышц таза (см. упражнения 17—22). При кормлении важно найти удобную позу. Можно попробовать сидеть откинувшись назад с подушками под рукой, держащей ребенка, или лежать на боку, подложив подушки за спину, под руку и голову (рис. 85, а, б). Удобное положение при кормлении важно не только для предупреждения болей в спине, но и для хорошего отделения молока. При этом возникает особенно близкий контакт между матерью и ребенком. Иногда малыш подолгу пребывает на руках у матери, отчего у нее устают руки, плечи и шея. Чтобы уменьшить нагрузку, ребенка можно носить в специальном приспособлении, надеваемом, например, на грудь. Однако при этом в какой-то мере усиливается нагрузка на грудной и крестцово-поясничный отделы позвоночника. Таким же образом ребенка можно носить и на спине. Это несколько сложнее, но менее вредно для позвоночника. По достижении ребенком возраста 6 мес его позвоночник вполне выдерживает нагрузку, которую для него представляет ежедневное, в течение 1 ч, пребывание в таком устройстве. Необходимо только следить, чтобы голова малыша имела опору и не откинулась назад во время сна.

РЕДКИЕ СЛУЧАИ БОЛЕЗНЕЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Рак позвоночника встречается в форме первичных или вторичных опухолей (метастазы). Последние связаны с опухолями, развивающимися в других органах, обычно в грудной полости, легких, желудочно-кишечном тракте или предстательной железе и др. Развитие злокачественных опухолей позвоночника сопровождается болями, сначала умеренными, затем более интенсивными, усиливающимися постепенно в течение недель и месяцев. По сравнению с распространенными болезнями позвоночника, которые рассмотрены раньше, злокачественные поражения встречаются значительно реже, поэтому подозревать при болях в спине их возникновение больших оснований нет.

Обычно рак поражает тела позвонков и таким образом является причиной болезненных ощущений в соответству-

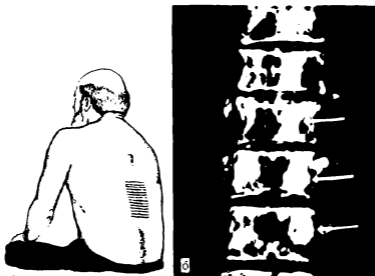


Рис. 86. Злокачественные образования в позвонках.
 а — возможная локализация боли; б — рентгенограмма (стрелки).

ющих отделах позвоночника. Некоторые виды опухолей поражают спинной мозг или — еще чаще — спинномозговую оболочку. Такая опухоль вызывает боли в органах, расположенных ниже нее. Иногда в этих местах наблюдается пониженная чувствительность и мышечная слабость. Установить такой диагноз может только специалист-онколог, проведя необходимые обследования, в том числе специальное рентгенологическое. При этом в спинномозговой канал вводится контрастная жидкость, отчего опухоль видна на снимке более отчетливо (рис. 86, а, б). Иногда для уточнения диагноза требуется томография.

Часто причиной болезненных ощущений в костях скелета, как позвоночника, так и конечностей, является лейкемия, боли и в этом случае развиваются постепенно. Симптомы болезни многочисленны: усталость, тошнота, кровотечения и др. У больного легко возникают синяки. Диагноз ставится с помощью специальных анализов крови и спинного мозга.

Несмотря на большие успехи медицины, случаи заболеваний костным туберкулезом все еще довольно часты

Среди таких больных многие раньше лечились от туберкулеза легких или почек. Проникновению туберкулезных палочек через кровь в костную ткань способствует пониженная сопротивляемость организма, что наблюдается, в частности, у алкоголиков и лиц, длительное время лечившихся гормональными препаратами. Признаками болезни часто бывают нарастающие исподволь боли в позвоночнике. Диагноз, как правило, устанавливается с помощью рентгенологического обследования и анализа проб костной ткани.

Многие болезни щитовидной и паращитовидной желез (превышающая норму выработка гормонов), а также болезни почек ведут к нарушению процессов обмена кальция и фосфора в крови. Вследствие этого возникает декальцинация костей скелета и боли в позвоночнике, верхних и нижних конечностях. Болезни такого рода также диагностируются с помощью рентгенологического обследования и анализа крови.

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

ОБСЛЕДОВАНИЕ У ВРАЧА

Очень важное значение имеет обстоятельный разговор с врачом о том, как началась болезнь, ее характере и продолжительности. Тщательный учет всех обстоятельств: наследственных факторов, условий работы, отдыха и семейного быта — часто бывает хорошим подспорьем в постановке диагноза. Поэтому нет ничего необычного или ненормального в том, что половина или даже больше времени на приеме у врача будет уделено подобным вопросам.

После беседы начинается непосредственное обследование, в ходе которого врач проверяет функционирование мышц спины и ног, для чего большой наклоняется вперед, назад, в стороны, а также поворачивает туловище вправо и влево и рассказывает о своих ощущениях. Чтобы установить причину болезни, врач ощупывает мышцы спины и кости скелета (рис. 87). Во время обследования выявляются источники болевых ощущений и степень подвижности позвонков. Врач проверяет, не напряжены ли мышцы, что может быть признаком раздражения близлежащих тканей.

В исследование входит проверка сухожильных рефлексов, т. е. врач вызывает произвольное движение ноги



Рис. 87. Определение функциональных возможностей позвоночника.

ударом молоточка, например по ахиллову сухожилию. По рефлексам врач судит о состоянии нервов, отвечающих за функционирование ног. Это важно, например, при диагностировании межпозвонковой грыжи. Для выявления этой болезни применяется и другой способ: больной поднимает поочередно ноги вверх и говорит о своих ощущениях. Проверка силы мышц и их чувствительности — еще один прием для выявления причины болезни: ослабление обеих этих функций обычно бывает признаком поражения спинномозговых нервов.

Надавливая на крестцово-поясничные суставы и копчик, а также осторожно постукивая по ним пальцами, можно вызвать у обследуемого болевые ощущения, чтобы определить их настоящий источник. Подвижность реберной дуги врач контролирует, положив руки на грудную клетку больного, в то время как тот делает глубокие вдохи и выдохи. Надавливая на разные участки грудной клетки и грудного отдела позвоночника, определяют болевые точки.

При определении степени подвижности шейного отдела позвоночника больной наклоняется вперед, назад и в стороны, а также поворачивает туловище вправо и влево. Проверять подвижность между отдельными позвонками,

врач прощупывает их. Надавливая на мышцы шеи и плечевого пояса, он выявляет повышенную напряженность и болезненность в этих местах.

Иногда в дополнение к обследованию врач проводит вытяжение позвоночника, с тем чтобы попытаться снять боли. В некоторых случаях в местах, представляющихся вероятными источниками болей, делают местную анестезию. Купирование болей означает правильное определение пораженного участка. Верное выявление точки обезболивания приводит к облегчению состояния на более или менее длительный срок.

Итак, в результате беседы и тщательного обследования врач пытается определить причину болезненных явлений, что необходимо для правильной постановки диагноза и выбора эффективного способа лечения. Для подтверждения диагноза может потребоваться дополнительное обследование: лабораторный анализ крови или рентгенография.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рентгенологические обследования. Это во многих случаях хорошее вспомогательное средство для уточнения диагноза при болезнях позвоночника. Рентгеновские лучи проникают сквозь ткани, однако отражаются от костей скелета и оставляют таким образом «тень» на снимке. Полученная рентгенограмма отдельных частей скелета в естественную величину позволяет обнаружить даже небольшие изменения в костных образованиях (рис. 88). Недостаток этого метода в том, что он представляет изображение только костей скелета, но не мышц, связок или мягких тканей.

Контрастная рентгенография. В спинномозговой канал вводят контрастное вещество, что позволяет четко видеть на рентгенограмме «тень» спинномозгового канала, в нем можно определить сужения, через которые контрастное вещество не проходит. Они могут свидетельствовать о межпозвонковой грыже (рис. 89), злокачественной опухоли или возрастных изменениях.

Анализ крови. По его результатам определяют воспалительные процессы в организме или патологию в костях скелета. Они помогают также выявлять возможные наследственные факторы, способствующие возникновению воспаления позвоночника.

Радиоизотопный метод. Его используют с целью диаг-



Рис. 88. Рентгенограмма грудного отдела позвоночника.



Рис. 89. Рентгенограмма позвоночника. Грыжа диска позвонка (стрелка).



Рис. 90. Сцинтиграмма крестцово-подвздошного отдела позвоночника. Воспалительный процесс в области сочленений (стрелки).



Рис. 91. Томограмма позвонка (поперечный разрез).



Рис. 92. Электромиография мышц ноги.

ности злокачественных опухолей или воспалительных процессов в позвоночнике и костях скелета. При его применении в кровь вводят небольшое количество радиоактивного вещества, которое скапливается в местах, где идет воспалительный процесс или развивается злокачественная опухоль. С помощью специальной аппаратуры можно обнаружить места поражения (рис. 90).

Компьютерная томография. Этот метод — рентгенологическое исследование на базе ЭВМ. Сам аппарат чрезвычайно сложен, однако его действие основано на вращении вокруг исследуемого участка тела источника рентгеновских лучей. ЭВМ, анализируя испускаемые рентгеновским аппаратом лучи, воспроизводит на экране детальную картину интересующего врача участка в разрезе (рис. 91).

С помощью этого метода возможно получать послойные снимки срезов исследуемых участков с промежуток приблизительно в 1 см. Другими словами, возможно получение весьма детальной картины соответствующих органов или участков тела изнутри. Таким образом удастся обнаруживать злокачественные опухоли, переломы, а также сужения спинномозгового канала.

Обследование безболезненно и не требует прямого содействия со стороны больного.

Электрофизиологические исследования. Этот метод позволяет определить функции мышц и нервов. При этом исследовании к соответствующим участкам тела подво-

дят датчики, соединенные с чувствительным счетчиком, регистрирующим электрическую активность в тех или иных мышцах или нервах (рис. 92), регистрируемая электрическая активность свидетельствует об их состоянии. Используя несколько датчиков, можно определять время, требующееся для прохождения импульса, что представляет сведения о скорости, с которой нерв проводит импульсы. Подобные исследования позволяют судить о влиянии на мышцы и нервы разных заболеваний позвоночника.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ БОРЬБЫ С БОЛЬЮ

Теплолечение. Это издавна известный метод облегчения болей. Горячая ванна, душ или баня — вот лишь некоторые из способов разогреть тело. На больное место можно также положить горячее полотенце или грелку. Многие из используемых в процедурных кабинетах аппаратов, например коротковолновые и ультравысокочастотные, применяют с целью разогревания соответствующих участков тела.

При острых состояниях лучше действуют болеутоляющие лекарственные препараты или холод, например охлажденное полотенце или кусочки льда. При охлаждении ухудшается проводимость нервов и часть болевых импульсов не достигает головного мозга.

Электронейростимуляция. Эта лечебная процедура в виде электрического раздражения определенных зон кожи — эффективный способ ослабления болей. **Электроakupunktura** — одна из разновидностей названного метода. На кожу над болевой точкой прикрепляют два электрода, ток, поступая к ним по проводам от источника питания, проходит через кожу и вызывает электрическое раздражение, достаточное для пробуждения нервных импульсов в чувствительных рецепторах (рис. 93). Эти импульсы, достигая центров в спинном и головном мозге, мешают проведению и восприятию болевых ощущений, таким образом значительная часть болевых импульсов не воспринимается сознанием и поэтому не вызывает страданий. Продолжительность эффекта, полученного в результате этого воздействия, колеблется от 1 до 24 ч. По необходимости данную процедуру можно повторять несколько раз в день. Электронейростимуляция представляет собой удачный вариант в тех случаях, когда при болях длительного характера постоянно применение анальге-

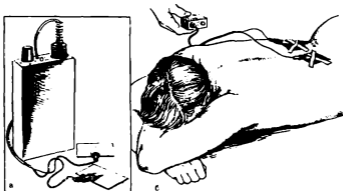


Рис. 93. Электронеуростимуляция.
 а — общий вид аппарата; б — его применение

тиков не рекомендуется. Этот метод не вызывает каких-либо побочных влияний, и поэтому он противопоказан лишь лицам, сердечная деятельность которых поддерживается с помощью пейсмейкера (электростимулятор сердца).

Разнообразные мази. При втирании в кожу они также оказывают некоторое болеутоляющее действие. Вместе с тем возникающее при их применении местное раздражение мешает болевым импульсам достичь сознания.

Болеутоляющие лекарственные препараты (анальгетики). Часть из многочисленных болеутоляющих средств можно купить лишь по рецептам врача. Многие из них обладают снотворным действием, поэтому при употреблении таких лекарственных препаратов необходимо соблюдать известную осторожность, например при вождении автомобиля или работе, требующей концентрации внимания. Противовоспалительные средства иногда тоже уменьшают боль, приглушая воспалительный процесс, вызывающий ее. Лекарственные препараты, расслабляющие мышцы, назначают в тех случаях, когда болевые ощущения сопровождаются напряженностью мышц.

Корсет. Его используют, чтобы разгрузить позвоночник и обеспечить ему пребывание в состоянии покоя, а также оградить от движений, причиняющих боль. Корсет должен быть затянут сравнительно туго, что неудобно при необходимости длительного использования. К тому же в этих случаях наблюдается ослабление мышц вследствие ограничения их активности, поэтому при острых

болях не следует носить корсет 1—2 нед, а при хронических болезнях позвоночника это разрешается лишь в исключительных случаях.

Вытяжение позвоночника (тракция). Это лечебная процедура, используемая при хронических болях в позвоночнике. С ее помощью расстояние между позвонками в какой-то степени увеличивается, что уменьшает давление на чувствительные ткани, например на нервные корешки. Известно много способов осуществления процедуры вытяжения. Больной может при этом лежать, сидеть или находиться в подвешенном состоянии. Так, многие считают, что они добиваются ослабления болей, повиснув на дверном косяке. Есть много аппаратов, сконструированных специально для вытяжения позвоночника (см. рис. 65).

Часто врач может ослабить боли путем подкожной инъекции анальгетика. После этого боль нередко причиняет меньше беспокойства, несмотря на то что сроки действия лекарственного вещества прошли. В этом случае удается разорвать порочный круг, в котором болевое воздействие повышает мышечную напряженность, в свою очередь усиливающую болевосприятость.

Отношение окружающих. Хорошо известно, что отношение окружающих имеет большое значение для страдающего от болей. Доброжелательность и внимание со стороны близких благотворно действуют на больного и успокаивают его. Боли в позвоночнике редко бывают знаком серьезной болезни, но требуют проявления заботы со стороны родственников.

У МЕТОДИСТА ПО ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКЕ

Методисты по лечебной гимнастике не ограничиваются индивидуальной помощью лицам с заболеваниями позвоночника. Они занимаются также учебной и профилактической деятельностью. В частности, знакомят со строением позвоночника и рассказывают о влиянии на него разных положений тела, когда человек стоит, сидит, поднимает и носит тяжести. Методисты помогают также составлять программу занятий лечебной гимнастикой, соответствующую характеру заболевания. При этом цель не только в облегчении острых состояний, но и в избавлении от самой болезни.

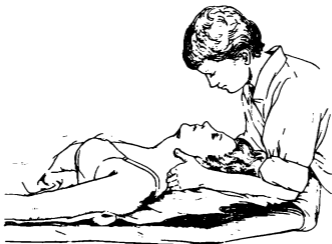


Рис. 94. Массаж мышц шеи и осторожное вытяжение шейного отдела позвоночника. Методист контролирует прилагаемые усилия реакцией зрачков больного.

Перед началом процедуры, чтобы снять боли и размягчить ткани, методист обычно воздействует на соответствующие места с помощью специальной аппаратуры, грелки или мазей. Другой способ ослабления болей в мышцах и местах прикрепления сухожилий состоит в «разогреве» их ультразвуком, т. е. звуковыми волнами очень высокой частоты (более 20 тыс. колебаний в секунду).

Выявляя болевую точку в позвоночнике, методист ощупывает мышцы и позвонки, а также, чтобы определить движения, усиливающие и, напротив, уменьшающие боли, сгибает и поворачивает в разных направлениях спину больного. Цель процедуры часто заключается в улучшении подвижности того участка позвоночника, где она ограничена. В этом случае методист надавливает на определенные позвонки, массирует их (рис. 94). В соответствии с его инструкциями больной может сам делать разные движения.

Вытяжение — распространенный способ борьбы с острыми и хроническими болями в спине. При этой процедуре расстояние между позвонками в какой-то мере увеличивается, что уменьшает нагрузку на такие чувствительные к боли ткани, как диски и нервы. Манипуляцию

проводят, потягивая больного за одну или обе ноги. Иногда на область таза надевают специальный корсет. Потягивая за прикрепленные к нему ленты, можно соразмерить приложенное усилие и его направленность.

Для улучшения циркуляции крови в мышцах, их размягчения и расслабления часто делают массаж. В этом случае действуют размашистыми, мягкими движениями, приятными больному. Другой вид массажа мышц, наоборот, делают ограниченными, жесткими движениями кончиков пальцев в болевых точках. Сначала это может вызывать неприятные ощущения, но при умелых действиях боль стихает через несколько минут. С помощью массажа добиваются растяжения сокращенных мышц и тренируют ослабленные. Напряженные и слабые мышцы не в состоянии обеспечить нормальное функционирование позвоночника, чем способствуют возникновению его болезней.

Действия методиста направлены на следующее:

- ослабление болей;
- обучение больного движениям, не причиняющим боли в спине;
- обучение больного правильным позам сидя и безопасным приемам поднятия тяжестей;
- выработку индивидуальной программы для самостоятельных занятий физкультурой.

Длительные занятия лечебной гимнастикой при болезнях позвоночника требуются очень редко. После процедуры у методиста и облегчения острого состояния больному необходимо продолжать занятия по своей программе дома. Таким образом, участие методиста в лечении весьма ограничено.

ОПЕРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Вопрос о необходимости хирургического вмешательства при заболеваниях позвоночника встает очень редко. В Швеции из многих тысяч лиц с серьезными болезнями позвоночника операции подверглось не более 1%.

В 1960—1970 гг. межпозвоночные грыжи оперировались гораздо чаще, чем в настоящее время. Сейчас врачи утверждают, что в большинстве случаев лечение полным покоем дает такие же результаты, что и операция. Естественный процесс выздоровления в этом случае (так же как и во многих других) представляется наилучшим. При некоторых заболеваниях все же рекомендуется хирургический метод лечения.

Это целесообразно, например, когда межпозвоночная грыжа воздействует на функции кишечного тракта или мочевого пузыря, если, несмотря на постельный режим или вытяжение позвоночника, быстрого улучшения состояния больного не наступило. Целесообразность операции можно рассматривать также, если в течение определенного срока, несмотря на предписанный постельный режим и анальгетики, боли все еще очень сильны.

Сужение спинномозгового канала иногда может проявляться болями в позвоночнике, слабостью, уменьшением чувствительности и болезненными ощущениями в одной или обеих ногах. Это вызвано возрастными изменениями тел позвонков и костными образованиями на них. Вдаваясь в канал, они давят на спинной мозг. В большинстве случаев, чтобы расширить спинномозговой канал, необходимо хирургическое вмешательство. Операция также показана, если при смещении позвонков происходит ущемление спинного мозга (см. рис. 82). В этом случае позвонки соединяют металлической проволокой или кусочком кости. С помощью рентгенологического обследования смещения такого рода важно обнаруживать до наступления ущемления — в противном случае это может привести к поражению спинного мозга необратимого характера с последующим параличом ног, а в худшем случае и рук.

Злокачественные опухоли спинного мозга, спинномозговых оболочек или позвоночника, несомненно, требуют оперативного лечения. Гнойное воспаление кости или костный туберкулез также иногда лечат хирургическими методами.

Сколиоз, т. е. сильное искривление позвоночника, оперируют в некоторых случаях с целью его выпрямления. Эффект, достигаемый в результате этой операции, еще не совсем ясен, поэтому данный метод изучается.

Больной, подвергшийся хирургическому вмешательству, находится в постельном режиме и неподвижности иногда в течение нескольких месяцев. Когда позвонки окрепнут, можно начинать тренировки. Для этого в первое время достаточно просто сидеть, затем стоять и делать небольшие прогулки. Возможны также занятия в бассейне (см. рис. 139—141). Вначале упражнения причиняют боль, однако это — единственный способ развить силу и гибкость позвоночника. Следовательно, неприятные ощущения первого времени необходимо преодолевать. Иногда на это уходит несколько месяцев.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТРУДОСПОСОБНОСТИ

Не все болезни позвоночника, несмотря на покой и отдых, занятия у методиста по лечебной гимнастике или операцию, излечиваются. И все же многое можно сделать для облегчения жизни лиц, страдающих теми или иными болезнями позвоночника.

Что касается рабочего места, то следует подумать о его переустройстве или, по крайней мере, приспособлении к возможностям больного. Это могут быть такие относительно простые действия, как переделка стула, письменного стола или верстака. В то же время такому человеку иногда полезно поменять работу и, может быть, переквалифицироваться, чтобы обеспечить своему позвоночнику щадящий режим.

Существуют всевозможные вспомогательные средства, облегчающие труд работника с заболеваниями позвоночника. Это специальные приспособления, начиная от простейшего устройства для поддержки руки, уменьшающего нагрузку на шейные позвонки и плечи, до устройства, поднимающего и перемещающего тяжести (рис. 95).

ЛЕЧЕНИЕ У ХИРОПРАКТА¹

В Швеции существуют разные специалисты по лечению определенной формы болезни позвоночника: хиропракты, остеопаты, напрататы, массажисты и др. Некоторые из них имеют образование, которое в известных отношениях приближается к медицинскому, в то же время другие практикуют без специальной подготовки². Наиболее распространенным в отношении всех этих врачей является термин «хиропракт» (первоначально греческое слово, обозначающее примерно исцеление руками). Общие приемы их лечения — это вытяжение, сгибание позвоночника или надавливание на отдельные его участки, а также массаж мышечной системы и мест прикрепления сухожилий.

К заслуге таких специалистов следует отнести, что они уделяют больному много времени и внимания, а так-

¹ В нашей стране принят термин «специалист по мануальной терапии». — Примеч. ред.

² В СССР лечение больных разрешается только лицам со специальным медицинским образованием. — Примеч. ред.

Рис. 95. Несложное приспособление, облегчающее работу больной рукой.



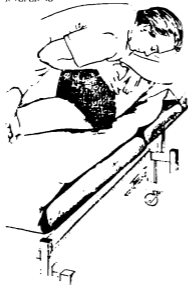
же часто проводят весьма тщательное обследование его физического состояния, что имеет большое значение для результативности лечения.

Некоторые хiroprакты, по их выражению, «манипулируют позвоночником»: положив особым приемом руки на спину больного, они проводят комбинацию надавливающих и вытягивающих движений, при этом часто слышится характерный щелкающий звук, какой бывает при растяжении пальца (рис. 96, а). Этот характерный звук возникает в связи с образованием воздушного пузырька в суставе при его растяжении и не означает ни вправления смещенного позвонка, ни его патологии.

Обращаться к хiroprакту небезопасно, если речь идет о межпозвонковой грыже, смещении или переломе позвонка, воспалительном процессе или злокачественной опухоли (рис. 96, б). При болезнях такого рода делать сильные надавливания или иные манипуляции очень рискованно. Случалось, что больные в результате подобных процедур оказывались парализованными или получали серьезные осложнения. Опытные хiroprакты должны представлять себе все возможные последствия при лечении таких больных.

Между тем во многих случаях хiroprакты в состоянии оказать действительную помощь больным, к тому же часть приемов, используемых ими, доступна для занимающихся лечебной гимнастикой по приведенным в этой книге комплексам. Кроме того, больной может получить консультацию у методиста по лечебной физкультуре, если он не в состоянии сделать какие-либо упражнения самостоятельно. Следует также иметь в виду врачей, специализирующихся на лечении заболеваний позвоночника (невропатолог, ортопед, травматолог). Однако число лиц с болезнями позвоночника столь велико, что для оказания им помощи необходимо привлечь разных специалистов, обладающих соответствующими

осторожно



грыжа диска позвонка



смещение позвонка



перелом позвонка



воспаление крестцово-под
вздошных сочленений



рак позвоночника

Рис. 96. Лечение у chiroprакта.
а — воздействие на болезненные
отделы позвоночника надавливанием;
б — рентгенограммы при за-
болеваниях позвоночника, требую-
щих высокой квалификации chiroprакта и осторожности.

щей подготовкой и опытом, будь то врачи или хиропракты. В настоящее время возникает настоятельная потребность в естественном сотрудничестве всех лиц, способных к лечению болезней позвоночника.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Болезни позвоночника часто принимают хроническую форму и доставляют человеку много мучений и забот. Это объясняет, почему лица с подобными заболеваниями готовы принять любую доступную помощь и почему на сцену выступают как специалисты, так и врачеватели, не имеющие подчас медицинского образования.

Странники нетрадиционных, так называемых альтернативных, методов лечения часто ссылаются, например, на энергетические системы или особые связи между разными частями человеческого организма, которые, по крайней мере до настоящего времени, еще не получили достаточного научного обоснования. В то же время нет сомнения, что альтернативные методы, о которых шла речь, в определенном отношении приносят пользу.

Это объясняется разными причинами. Одна из них, наиболее важная, имеет, по-видимому, психологические корни. В принципе все формы лечения, даже прием сахарных таблеток, обладают известным целебным действием в зависимости от степени внушения. Другими словами, любое лечение приносит пользу при условии, что больной верит в него. Такое внушение может оказывать положительный эффект как при лекарственной терапии, так и при альтернативных методах лечения. По данным некоторых специалистов, использование данного эффекта может понижать болевосприятие до 50%. Например, больному дают таблетку, не обладающую целебными свойствами, но внушают ему, что это — сильнодействующее средство от головной боли. Через некоторое время после ее приема может отмечаться значительное улучшение общего состояния. В медицинской практике применение таких таблеток не допускается по моральным соображениям: больные имеют право знать, какие химические вещества

С этим утверждением автора нельзя согласиться, так как в СССР и за рубежом изучаются и уже объяснены некоторые механизмы действия разных нелекарственных методов лечения, в том числе игло-рефлеклотерапии. П р и м е ч . р е д.

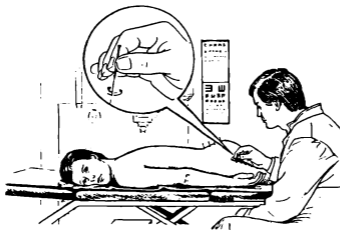


Рис. 97. Иглоукальвание.

входят в принимаемые ими лекарственные препараты. Подобным воздействием обладают многие формы лечения.

Другое объяснение притягательной силы альтернативных методов связано, несомненно, с некоторой таинственностью, окружающей их. Стремление искать новые способы лечения естественно для человека, не вполне удовлетворенного традиционными методами. Попасты в новую среду, увидеть, что тебе уделяют время и внимание, очень приятно. Именно в отсутствии этих черт заключается значительные недостатки в организации современного здравоохранения в Швеции. Следует еще раз подчеркнуть, что лечение у одного врача, внимание к больному и возможность доверительного разговора о жизненно важных для него проблемах остаются решающими факторами любого лечения, поскольку от них в очень большой степени зависят его результаты.

Не следует также забывать о существенной разнице в преподнесении форм лечения. Так, медицина не утверждает, да и не может утверждать, что можно вылечить любую болезнь. Врачи не обещают чудес, но делают все, чтобы ожидания больного в отношении результатов применения той или иной формы лечения были реальными. Напротив, сторонники альтернативных методов часто говорят о необыкновенных результатах при условии, что лечение будет достаточно долгим.

Итак, серьезного обоснования для выбора именно та-

ких способов лечения болезней позвоночника нет. Вместо этого следует выработать привычку уделять каждый день 10—15 мин лечебной гимнастике. Необходимо также учиться правильно сидеть, стоять и поднимать тяжести, чтобы не подвергать позвоночник перегрузкам.

Акупунктура (иглоукалывание). Этот метод начали широко использовать в медицинской практике в качестве лечебной процедуры при болях (рис. 97). Многие врачи интересуются рефлексотерапией и занимаются научными исследованиями, выясняя ее эффективность при разных заболеваниях. Он широко используется в разных странах и находит все большее распространение в больницах Швеции.

ДО НАЧАЛА ЗАНЯТИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Приступая к занятиям лечебной физкультурой, больному следует выбрать наиболее подходящие комплексы. Начинать следует с самых простых упражнений, затем можно переходить к более сложным. В книге представлены упражнения, применяемые при острых состояниях и хронических болезнях. Главным правилом в занятиях лечебной гимнастикой должно быть соответствие выбираемого комплекса его назначению. Может случиться, что больной сам выберет подходящие для себя упражнения, дающие неплохие результаты, хотя в книге они не предназначены для применения именно при данной форме заболевания. Если человек отмечает, что упражнение приносит пользу, он должен полагаться на него.

Необходимо помнить: занятия не должны быть сопряжены с болью и особенно ее усилением. Сначала тренировки могут сопровождаться некоторыми болезненными ощущениями, которые должны постепенно ослабевать. Через 2—3 занятия организм привыкнет к нагрузкам и выполнять упражнения будет легче. Однако следует помнить, что боль — это сигнал опасности, которым нельзя пренебрегать.

Перед началом занятий следует разогреть тренируемую часть тела. Для этого можно использовать горячую ванну, душ или положить на это место грелку или нагретое полотенце примерно на 10 мин. Такая процедура не обязательна, но обычно она уменьшает болевые ощущения и мышечную скованность в начале занятия (рис. 98).



Рис. 98. Подготовка к гимнастике. Разогревание.



Рис. 99. Начало занятий. Движения очень осторожные, с наименьшими усилиями и амплитудой.

Начинать следует всегда очень осторожно, избегая размашистых движений и больших усилий (рис. 99). Набирать амплитуду и динамику движений нужно постепенно. Важно постоянно контролировать ход занятий, чтобы избежать неприятных неожиданностей в виде боля или иного «сюрприза».

При острых болях в спине выбрать совершенно безболезненные упражнения очень трудно, поэтому начинать занятия следует лишь по прохождении острого периода (рис. 100). Лучше оставить позвоночник в покое на несколько лишних дней, чем заставлять себя заниматься гимнастикой через силу, что обычно лишь затягивает выздоровление. Не следует бояться, что позвоночник за эти несколько дней потеряет подвижность: гибкость, утраченную в период отдыха, можно довольно легко восстановить.

Занятия лечебной физкультурой должны войти в привычку. При хронической форме болезни тренироваться



Рис. 100. Острые боли при упражнениях — показание к отмене занятий.



Рис. 101. Регулярность в проведении занятий — залог успеха.

следует каждый день, при острой — когда боли шпиннаки ослабевать. Успеху занятий способствует их регулярное проведение на постоянном месте в одно и то же время (рис. 101). Ежедневные упражнения по 10—15 мин постепенно приведут к заметным результатам.

Польза от занятий может сказаться не сразу, поэтому необходимо запастись терпением и выдержкой. Болезнь развивается постепенно, предпосылки ее созревают в течение длительного времени, следовательно, рассчитывать на быстрое излечение опрометчиво.

Основная цель должна заключаться не в том, чтобы выздороветь немедленно, но в том, чтобы воспрепятствовать возвращению острых состояний или, по крайней мере, свести их проявления к минимуму, обеспечив себе тем самым нормальную жизнедеятельность.

ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПЕРИОДОВ ОБОСТРЕНИЯ БОЛЕЗНИ

ГИМНАСТИКА ДЛЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

КОМПЛЕКС I (УПРАЖНЕНИЯ 1—3)

Упражнения 1—3 рекомендуются прежде всего при хронических болезнях шейного отдела позвоночника, однако с осторожностью их можно использовать и при острых состояниях после ослабления болевых ощущений.

Цель: улучшить подвижность позвонков и восстановить эластичность мышц шеи. При острых состояниях рекомендуется также в течение нескольких дней носить фиксирующую повязку (см. рис. 41) для обеспечения состояния покоя позвонкам и мышцам шеи. Это можно предложить и больным с беспокойным сном, часто меняющим положение в постели.

Упражнение I. Исходное положение: сидя на стуле или стоя, руки опущены вдоль туловища.

Повернуть голову в крайнее правое положение, затем в левое. Повторить 5—10 раз (рис. 102). Назначение упражнения: достичь такой степени подвижности шейных

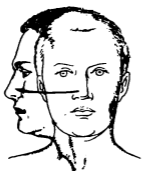


Рис. 102. Упражнение 1.

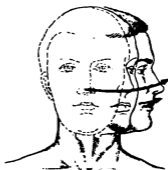


Рис. 103. Вариант упражнения 1

позвонок, чтобы при максимальном повороте головы нос и подбородок располагались над плечом. Интенсивность движений следует контролировать болевыми ощущениями.

Облегченный вариант. Делать серию небольших движений в каждую сторону. Для этого голову, насколько это возможно, следует повернуть в сторону и делать ряд таких движений в этом направлении — своего рода «бег на месте» (рис. 103). Затем проделать то же в другую сторону.

Упражнение 2. Исходное положение: сидя на стуле или стоя, руки опущены вдоль туловища.

Опустить голову вниз, стараясь по возможности прижать подбородок к груди. При хорошей подвижности



Рис. 104. Упражнение 2.



Рис. 105. Упражнение 3.

шейных позвонков можно подбородком опустить грудную выемку (рис. 104). Повторить 5—10 раз.

Назначение: не только улучшает гибкость шейного отдела позвоночника, но и растягивает «скованные» крупные мышцы задней области шеи.

Упражнение 3. Исходное положение: сидя на стуле или стоя, руки опущены вдоль туловища. Переместить голову назад, одновременно втягивая подбородок (рис. 105). Повторить упражнение 5—10 раз.

Назначение: коррекция свойственной людям письменного труда позы, при которой голова и шея вытянуты вперед. Когда голова двигается назад, занимающийся ощущает, как растягиваются напряженные и скованные мышцы задней области шеи. Упражнение рекомендуется также делать в течение дня в перерывах между работой. Польза от этих занятий будет заметна очень скоро.

КОМПЛЕКС II (УПРАЖНЕНИЯ 4—8)

Упражнения 4—8 применяются прежде всего при хронических формах болезней шейного отдела позвоночника.

Цель: укрепить ослабленные мышцы, добиться их наибольшего расслабления, уменьшить болезненные ощущения в местах прикрепления мышц шеи.

Упражнение 4. Исходное положение: сидя, положив одну ладонь на лоб.

Наклоняя голову вперед, одновременно надавливать ладонью на лоб, противодействуя движению головы, примерно в течение 10 с, затем отдыхать столько же времени (рис. 106). Повторить упражнение 10 раз.

Назначение: укрепляет ослабшие мышцы в передней области шеи, способствует разработке подвижности шейных позвонков и обеспечивает правильное положение головы.

Упражнение 5. Исходное положение: сидя, положив одну ладонь на голову в области виска. Наклоняя голову в сторону, одновременно надавливать на нее ладонью, противодействуя движению головы в течение примерно 10 с (рис. 107). Отдохнуть. Повторить 10 раз.

Назначение: укрепляет боковые мышцы шеи, улучшает подвижность позвонков и уменьшает боли.

Упражнение 6. Исходное положение: сидя или стоя, руки опущены вдоль туловища.

Поднять плечи насколько это возможно и удерживать

Рис. 106. Упражнение 4.



Рис. 107. Упражнение 5.

Рис. 108. Упражнение 6.

в таком положении в течение 10 с (рис. 108). Расслабиться, опустить плечи и глубоко вдохнуть. Расслабив мышцы шеи и плечевого пояса, почувствовать, как налитые тяжестью руки оттягивают плечи вниз. Оставаться в таком состоянии 10—15 с. Повторить упражнение 5—10 раз.

Упражнение 7. Исходное положение: сидя или лежа на полу.

Промассировать самому или с чьей-либо помощью область между костью затылка и его мягкой частью, где находятся мышцы (рис. 109). Воздействие должно быть достаточно сильным в течение 3—4 мин.

Массаж этой части головы вызывает обыкновенно значительные болезненные ощущения, как правило, ослабевающие через короткое время. Эта процедура помогает также снимать головные боли.

Упражнение 8. Исходное положение: сидя или лежа на полу.

Промассировать или потереть кончиками пальцев верхний и внутренний участок лопатки — место прикрепления мощной мышцы шеи, поднимающей лопатку (рис. 110). Вначале процедура причиняет боль, однако очень скоро она исчезает, при этом в области плечевого пояса можно почувствовать легкое тепло. Продолжительность массажа 3—4 мин.

Эту процедуру можно делать самому, но лучше, если ее проведет кто-нибудь другой. Обычно бывает трудно



Рис. 109. Упражнение 7.



Рис. 110. Упражнение 8.

делать самому себе массаж со значительными усилиями, кроме того, общение такого рода часто оказывает весьма благотворное воздействие на больного и способствует облегчению его состояния.

О массаже мощных мышц в области шеи — плечевой пояс см. рис. 49.

СОВЕТЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ОБОСТРЕНИЯ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

В этом разделе читатель получит несколько общих советов, которые могут быть полезными при острых и хронических формах заболеваний шейного отдела позвоночника.

Избегайте переохлаждения и сквозняков. При всех формах болезней шейного отдела позвоночника существует тесная взаимосвязь между болями в позвонках и теми, что вызваны напряженностью прилегающих к ним мышц и мест их прикрепления. Сквозняк и охлаждение могут привести к увеличению напряженности в мышцах, что часто служит причиной заболеваний шейного отдела позвоночника. Чтобы предотвратить это, в холодную, ветреную погоду, при большой влажности воздуха шею следует закутать, например шарфом, и носить головной убор (рис. 111).



Рис. 111. Предупреждение переохлаждения.



Рис. 112. Массаж висков при головной боли.



Рис. 113. Круговые движения головой опасно.



Рис. 114. Применение устройства для вытяжения шейных позвонков опасно.

Массируйте виски при головных болях. Многих людей, страдающих от болей в шее и плечевом поясе, мучают также боли в области висков. Это вызвано тем, что при напряжении мышц шеи и плечевого пояса задействованы также и височные мышцы. Осторожно массируя кончиками пальцев виски, можно ослабить головную боль. Делают не-

большие, легкие круговые движения в области над ухом и по направлению к глазу (рис. 112).

Не делайте круговых движений головой. Вращение головой при заболеваниях подобного рода абсолютно противопоказано (рис. 113). Такие движения дают очень большую нагрузку на шейный отдел позвоночника, в особенности на его нижнюю часть. Это может привести не только к усилению болей, но и к продлению острого периода из-за повреждений мягких тканей в результате такого рода упражнений.

Не пользуйтесь устройствами для вытяжения шейных позвонков без консультации специалистов. Шейные позвонки особо чувствительны к силовым воздействиям, поэтому неосторожность в такого рода процедурах может стать причиной серьезных травм многих точек шейного отдела позвоночника. Попытки подобного лечения чреваты разъединением двух позвонков, обуславливающим весьма серьезные повреждения спинного мозга (рис. 114).

ГИМНАСТИКА ДЛЯ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

КОМПЛЕКС I [УПРАЖНЕНИЯ 9—12]

Упражнения 9—12 могут быть использованы как при острых, так и хронических формах заболеваний, при соблюдении главного правила — под контролем болевых ощущений.

Цель: улучшить подвижность грудного отдела позвоночника и грудной клетки, обеспечить возможность глубокого дыхания.

Упражнение 9. Исходное положение: сидя на стуле с крепкой спинкой и без острых углов.

Положить руки на затылок и прогнуться назад так, чтобы позвоночник был прижат к верхнему краю спинки стула, при этом выгибается также и грудной отдел позвоночника, особенно та его часть, которая прижата к спинке стула. Прогнуться назад и наклониться вперед 3—4 раза (рис. 115).

Вариант. Исходное положение: сесть на край стула так, чтобы верхняя часть грудного отдела позвоночника опиралась на верхний край спинки стула.

Прогнуться назад и наклониться вперед так же, как и в предыдущем случае.

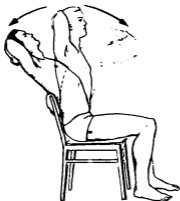


Рис. 115. Упражнение 9.

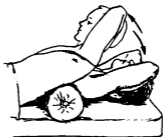


Рис. 116. Упражнение 10.

Ды х а н и е: при прогибе назад — вдох; при наклоне вперед — выдох. Это облегчает движения и тренирует легкие. Повторить упражнение 3—4 раза.

Упражнение 10. Исходное положение: лечь на спину на ровное место, под спину в области грудного отдела позвоночника подложить валик. Он должен быть достаточно жестким, диаметром примерно 10 см. Для этой цели хорошо подойдет полотенце, намотанное на скалку.

Положив руки за голову, лечь на валик. Прогнуться, затем приподнять верхнюю часть туловища (рис. 116). Чтобы разрабатывались разные участки грудного

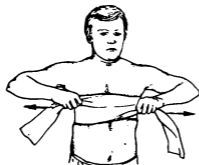


Рис. 117. Упражнение 11.



Рис. 118. Упражнение 12.

отдела позвоночника, следует передвигать валик вдоль позвоночника и повторять упражнение по 3—4 раза.

Дыхание: при прогибе назад — вдох, при подъеме верхней части туловища — выдох.

Упражнение 11. Исходное положение: сидя или лежа. Обернуть полотенцем или куском материи нижнюю часть грудной клетки.

Взяться руками за свободные концы (рис. 117). Сделать глубокий вдох. При выдохе максимально стянуть материю, способствуя тем самым полному выдоху. Снова сделать вдох, ослабив при этом натяжение полотенца. Упражнение повторить 5—10 раз.

Назначение: улучшить подвижность ребер грудной клетки и способствовать развитию глубокого дыхания.

Упражнение 12. Исходное положение: сидя или стоя на прочном основании, ноги при этом держать немного врозь.

Выпрямить над головой руки, обхватив левой запястье правой (рис. 118.) Наклониться как можно больше влево и немного потянуть правую руку, при этом справа ощущается скованность боковых мышц грудной клетки. Затем поменять положение рук. Наклониться вправо и потянуть левую руку. Повторить упражнение 5—10 раз в каждую сторону.

КОМПЛЕКС II (УПРАЖНЕНИЯ 13—16)

Упражнения 13—16 могут применяться как при хронических, так и при острых болях в области грудного отдела позвоночника.

Цель упражнений 13, 14: улучшить подвижность позвонков грудного отдела, а также мест их сочленений с ребрами.

Цель упражнений 15, 16: разработать мышцы плечевого пояса, которые часто бывают «скованы» и вызывают болевые ощущения в шейных и верхних грудных позвонках.

При проведении этих упражнений требуется посторонняя помощь.

Упражнение 13. Исходное положение: лежа на животе.

Ассистирующий надавливает ладонями на ребра больного с обеих сторон от позвоночного столба, начиная снизу. Направление: снизу вверх и в стороны от позвоночника, к плечам (рис. 119). Продолжительность



Рис. 119. Упражнение 13.



Рис. 120. Упражнение 14



Рис. 121. Упражнение 15.



Рис. 122, а, б. Упражнение 16.

каждого воздействия 3—4 с, сила его должна быть умеренной: достаточно, если она будет соответствовать части массы верхней половины туловища.

Упражнение 14. Исходное положение: лежа на животе.

Ассистирующий переплетает пальцы и надавливает основаниями ладоней на позвоночник с обеих сторон по бокам от остистых отростков. Продолжительность каждого воздействия 3—4 с, направление — вверх (рис. 120). Затем руки перемещают выше, к следующему позвонку. Начинается упражнение в нижней части грудного отдела позвоночника.

Процедура должна быть безболезненной, вызывать приятное ощущение. Физический контакт с ассистирующим вызывает ощущение тепла и заботы, что оказывает целебное воздействие на больного.

Упражнение 15. Исходное положение: лежа на животе.

Большими пальцами рук ассистирующий массирует мышцы по обеим сторонам от позвоночного столба. Движения по направлению от позвоночника, что размятывает мышцы и придает им эластичность (рис. 121).

Упражнение 16. Необходимо также массировать «скованные» и болезненные мышцы в области между лопатками.

Исходное положение: лежа на животе. Ассистирующий кладет ладони на лопатки больного.

Напрячь мышцы между лопатками, соединяя их (рис. 122, а). Сохранять это положение в течение 5—10 с. Одновременно с расслаблением мышц ассистирующий надавливает на лопатки больного в разные стороны так, что они отходят от позвоночника насколько это возможно (рис. 122, б). Повторить 5—10 раз.

Значение: упражнение способствует улучшению функционирования важных мышц, фиксирующих положение лопаток.

ГИМНАСТИКА ДЛЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

КОМПЛЕКС I (УПРАЖНЕНИЯ 17—19)

Упражнения 17—19 подходят для большинства лиц с хроническими заболеваниями поясничного и крестцового отделов позвоночника.

Цель: тренировка мышц туловища, укрепление позвоночника и развитие его функциональных возможностей.

Упражнение 17. Исходное положение: лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги немного согнуты.

Напрячь мышцы живота, не задерживая дыхания и не натуживаясь, так, чтобы они стали твердыми, для контроля положить руку на живот (рис. 123). Повторить упражнение 10—15 раз.

При выполнении этого упражнения поясничный отдел позвоночника выгибается немного вверх. Кроме того, напряжение мышц живота позволяет «находить» их, что важно для дальнейших занятий.



Рис. 123. Упражнение 17.



Рис. 124. Упражнение 18.

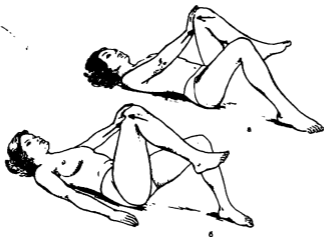


Рис. 125, а, б. Упражнение 19.

Облегченный вариант. Если возникают болезненные ощущения, упражнение можно видоизменить: положить ноги на пол направо или налево.

После того, как это упражнение полностью освоено, можно переходить к следующему.

Упражнение 18. Исходное положение: лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вытянуты.

Приподнять верхнюю часть туловища, удерживая ноги все время на полу. Сохранять это положение 10 с, затем медленно вернуться в исходное положение. Отдохнуть 5—10 с. Повторить 10—15 раз.

Упражнение легче выполнять с вытянутыми вперед руками (рис. 124), положив их на затылок, можно усложнить его.

Назначение: это упражнение хорошо развивает мышцы живота. Число повторений определяется состоя-

нием человека: выполнение не должно вызывать болезненных ощущений в мышцах живота или спины.

Упражнение 19. Исходное положение: лежа на спине, ноги несколько согнуты. Правую руку вытянуть вперед, положив при этом кисть на левое колено.

Согнуть левую ногу, одновременно упираясь в колено правой рукой и не давая ей приблизиться к голове (рис. 125, а). Делать упражнение с усилием в течение 10 с. Отдохнуть 10—15 с. Повторить 5—10 раз. Затем переменить позу в исходном положении так, чтобы левая рука упиралась в правое колено (рис. 125, б). Повторить 5—10 раз. В паузах между упражнениями следует лежать на спине расслабить мышцы рук, туловища и ног. Этого состояния легче добиться, если сначала напрячь мышцы.

Значение: тренирует косые мышцы туловища и спины. Боль в мышцах, появившаяся после первых занятий, проходит через несколько дней.

КОМПЛЕКС II (УПРАЖНЕНИЯ 20—22)

Упражнения 20—22 можно применять при хронических заболеваниях поясничного и крестцового отделов позвоночника, а также при острых формах заболеваний поясничного отдела.

Цель: развитие гибкости позвоночника и тренировка мышц.

Упражнение 20. Исходное положение: лежа на спине, руки на полу, ноги немного согнуты.

Положить обе ноги на пол направо от туловища, одновременно поворачивая голову и верхнюю часть туловища влево. При этом позвоночник сильно изгибается в области поясничного отдела. В этом положении рекомендуется также делать серию небольших «качающихся» поворотов при условии, что это не вызывает болевых ощущений. Оставаться в этом положении примерно 5 с (рис. 126, а). Затем положить ноги налево от туловища, одновременно поворачивая голову и верхнюю часть туловища направо. Оставаться в таком положении 5 с, делая одновременно небольшие, «качающиеся» повороты (рис. 126, б). Повторить все упражнения 10 раз.

Дыхание: вдох — при перемене позы, выдох — при поворотах.

Если выполнять упражнение в приведенном варианте трудно, можно облегчить его: перекладывать ноги в стороны, не отрывая лопаток от пола и не поворачивая головы и



Рис. 126, а, б, в. Упражнение 20.

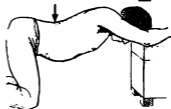
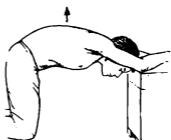


Рис. 127, а, б. Упражнение 21.



Рис. 128. Упражнение 22.

верхней части туловища в противоположную сторону (рис. 126, в). Для тренировки гибкости позвоночника этого вполне достаточно.

Упражнение 21. Исходное положение: стоя на коленях перед опорой, положить на нее голову и руки.

Выгнуть спину максимально вверх (рис. 127, а). Остаться в этой позе несколько секунд, затем прогнуть спину максимально вниз (рис. 127, б).

Повторить 5—10 раз, не допуская болей в спине.

Упражнение 22. Исходное положение: как в упражнении 21 или стоя на четвереньках.

Выгнуть спину сначала направо, затем налево (рис. 128). Выгибаться максимально, но не допуская болезненных ощущений. Повторить 5—10 раз.

Упражнение следует выполнять медленно, чтобы легче было контролировать свои движения и ощущения. Подобный контроль полезен и в повседневной жизни, например при ходьбе.

КОМПЛЕКС III [УПРАЖНЕНИЯ 23—25]

Упражнения 23—25 рекомендуются при острых болях поясничного отдела позвоночника, но могут также использоваться при острых и хронических формах заболевания поясничного и крестцового отделов позвоночника.

Цель: путем растяжения позвоночника разъединять позвонки, чтобы уменьшить давление на чувствительные к боли ткани.

Упражнение 23. Исходное положение: стоя перед открытой дверью, зафиксированной клином, ухватиться руками за ее верхний край (при необходимости встать на скамеечку или стул).

Согнув колени, повиснуть на прямых руках (рис. 129). Возникающее при этом растяжение уменьшает давление на диски, корешки спинномозговых нервов, суставы и другие чувствительные ткани. Оставаться в этом положении не менее 1 мин, затем отдыхать 10 мин (см. рис. 59). Делать упражнение 2—3 раза в день.

Упражнение 24. Укрепить перекладину, например в дверном проеме. Исходное положение: повиснув на прямых руках.

Осторожно поворачивать тело попеременно направо и налево (рис. 130). При этом стараться не напрягать шею, плечевой пояс и спину — тело должно быть максимально расслабленным. Напряженные мышцы спины препятствуют эффекту растягивания под действием массы тела и тем самым уменьшают пользу упражнения. Продолжительность каждого провисания 1—3 мин. Упражнение рекомендуется делать несколько раз в день.

Упражнение 25. Более эффективен способ растяжения позвоночника с помощью специального самодельного приспособления (рис. 131, а). Прочный шнур с одной стороны цепляется к особому креплению на задней стороне корсета, с другой — к спинке кровати. Исходное

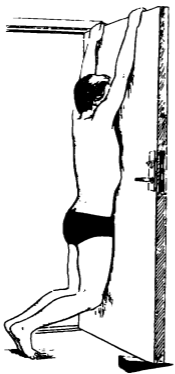


Рис. 129. Упражнение 23.

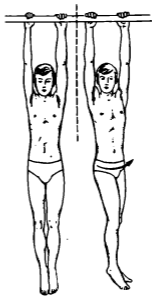


Рис. 130. Упражнение 24.

положении: лежа на спине, животе или боку, в зависимости от того, какое положение наименее болезненно, корсет затянут. Ноги вытянуты в сторону спинки кровати, где привязан шнур.

Взяться руками за спинку кровати и подтянуться так, чтобы шнур натянулся (рис. 131, б).

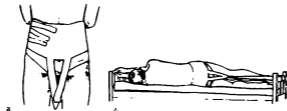


Рис. 131, а, б. Упражнение 25.

В этом положении, в отличие от провисания на руках, очень легко контролировать прилагаемое усилие: чем оно значительнее, тем значительнее эффект растяжения. При появлении болей или неприятных ощущений достаточно разжать руки, чтобы прекратить воздействие. Кроме того, расслабиться в этой позе гораздо удобнее и легче, чем в положении провиса на руках. Прилагаемое усилие должно быть не больше того, чтобы почувствовать натяжение в спине. Продолжительность упражнения 15—30 с, отдыха 30—60 с. Общее время тренировки (потягивание — отдых) 15—20 мин или пока боли существенно не уменьшатся.

Закончив упражнения, следует отдохнуть в удобной позе лежа (см. рис. 59) в течение 30—60 мин.

КОМПЛЕКС IV (УПРАЖНЕНИЯ 26—29)

Упражнения 26—29 рекомендуются прежде всего при хронических формах заболеваний поясничного отдела позвоночника, однако их можно использовать и после исчезновения болей в острый период.

Цель: придать эластичность мышцам и укрепить их.

Упражнение 26. Исходное положение: сидя на ровном месте, одну ногу вытянуть перед собой, другую, — согнув в колене, — отставить в сторону.

Наклониться вперед к вытянутой ноге, стараясь достать стопу руками (рис. 132). Если это упражнение делать достаточно энергично, можно почувствовать, как «тянутся» мышцы на задней стороне бедра вытянутой ноги, прикрепляющиеся к костям таза. Повторить 10 раз.

Поменять положение ног и повторить упражнение 10 раз в новом положении.

Упражнение 27. Исходное положение: стоя у стола, опереться на него рукой. Одну ногу отставить далеко назад, другую — вперед, колени слегка согнуты. Еще больше согнуть поставленную вперед ногу и одновременно отклонить верхнюю часть туловища назад. Оставаясь в этом положении, «потянуть» мышцы примерно 10 раз (рис. 133).

В этой позе «тянутся» мышцы передней стороны бедра отставленной назад ноги. Повторить упражнение 10 раз и поменять ноги местами. «Потянуть» мышцы 10 раз в новом положении.



Рис. 132. Упражнение 26.

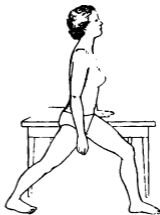


Рис. 133. Упражнение 27.

Упражнение 28. Исходное положение: лежа на животе, прямые руки и ноги немного раздвинуты.

Поднять одну ногу как можно выше. Держать ее в этом положении 5—10 с, затем опустить (рис. 134). Сделать то же самое другой ногой. Повторить 10 раз.

Назначение: упражнение укрепляет ослабленные в большинстве случаев ягодичные мышцы, что в свою очередь исправляет осанку.

Упражнение наиболее эффективно, если его выполнять

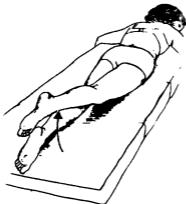


Рис. 134. Упражнение 28

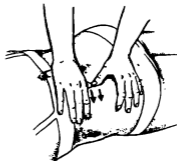


Рис. 135. Упражнение 29.

с прямыми ногами, однако, если это трудно, вначале можно немного согнуть их в коленях.

Упражнение 29. Массаж крупных мышц спины, проходящих вдоль позвоночника, полезен и приятен. При этом мышцы размятчаются, приобретают эластичность, возникает также психологический эффект: ощущение расслабления и улучшения самочувствия. Исходное положение: лежа на животе на мягком основании.

Массажист кладет руки на спину больного у остистых отростков и, надавливая кончиками больших пальцев на мышцы спины, массирует их в направлении от позвоночного столба, начиная с основания шеи до крестца. Движения пальцев должны быть плавными и мягкими, но вместе с тем достаточно сильными, чтобы воздействовать на глубоко лежащие ткани. Процедура не должна причинять боль (рис. 135).

ЛЕЧЕНИЕ ПРИ БОЛЕЗНЯХ КРЕСТЦОВО-ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Ушиб крестцово-подвздошной связки. При падении и ушибе крестца возможно повреждение крестцово-подвздошной связки. В этом случае лечебная физкультура не рекомендуется, наоборот, предписывается полный покой для позвоночника. Однако выполнять это назначение довольно трудно, поскольку эта часть позвоночника подвергается нагрузкам при ходьбе, а также в положении стоя и сидя. Поэтому при таком диагнозе следует носить небольшой корсет, фиксирующий крестцово-подвздошные сочленения и обеспечивающий им состояние покоя (рис. 136). Он должен быть туго затянут и использовать его можно не более 1—2 нед.

Воспаление крестцово-подвздошных сочленений. В этом случае корсет может принести большую пользу, носить его следует лишь в периоды обострения болезни.

При воспалительных процессах в крестцово-подвздошных сочленениях какие-либо специальные упражнения запрещаются, так как суставы должны затвердеть, чтобы боли прекратились. В то же время для поясничного отдела позвоночника, сочленения которого часто бывают «скованными» и вызывают болевые ощущения, рекомендуются специальные упражнения (рис. 137).

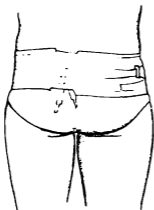


Рис. 136. Корсет, рекомендуемый при ушибе крестцово-подвздошной связки.

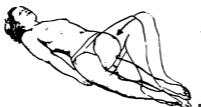


Рис. 137. Упражнение, рекомендуемое при «скованности» поясничного отдела позвоночника.

Рис. 138 а, б, в. Области, наиболее подходящие для массажа при болях в суставных связках и местах прикрепления мышц, прилегающих к крестцово-подвздошным сочленениям, поясничному отделу позвоночника и тазобедренным суставам

Боли в связках и местах прикрепления мышц. Боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника не всегда бывают связаны с крестцово-подвздошными сочленениями. Нередко их источниками бывают суставные связки и

места прикрепления мышц, прилегающих к крестцово-подвздошным сочленениям, поясничному отделу позвоночника и тазобедренным суставам. Для массажа наиболее подходят три области. Одна из них расположена над ямочкой Венеры, над подвздошным гребнем, где находится место прикрепления связки (рис. 138, а). Вторая — в стороне от ямочки Венеры, книзу от подвздошного гребня, где начинаются ягодичные мышцы (рис. 138, б). Третья — над краем верхней части тазобедренного сустава (рис. 138, в).

Если эти точки болезненны при надавливании на них, полезен массаж сильными втирающими движениями. Вначале эта процедура вызывает боль, но вскоре она ослабевает и даже может замениться приятным ощущением тепла.

Найти точки, поддающиеся обезболиванию таким способом, трудно, однако их надо искать. Этот тип массажа безвреден.

ТРЕНИРОВКИ В БАССЕЙНЕ

Преимущества. Занятия в обычном бассейне или наполненном горячей водой — весьма популярная и эффективная форма лечебной гимнастики, получающая все большее распространение. Одно из преимуществ тренировок в бассейне состоит в том, что в воде, несмотря на движения, позвоночник испытывает очень незначительную нагрузку. Это связано с тем, что в воде человек становится «невесомым».

Вместе с тем вода оказывает достаточное противодействие, возрастающее по мере убыстрения движений. Быстрое движение резко тормозится водой, в то время как медленному оказывается небольшое сопротивление. В связи с этим в бассейне может тренироваться любой человек независимо от физической подготовки.

Использование ласт увеличивает сопротивление воды и тем самым повышает эффективность упражнений (рис. 139, а, б).

Рекомендуемые движения. Занятия в бассейне рекомендуются после окончания острого периода при большинстве заболеваний позвоночника. Исключением могут быть острые боли и «скованность» шейного отдела позвоночника, поскольку в этих случаях бывает трудно найти безболезненное положение при движениях в воде.

Как правило, плавая или просто лежа на спине с по-



Рис. 139, а, б. Упражнения в бассейне с ластами.

мощью надувной подушки, удастся найти комфортное положение. Движения рук, ног, спины должны быть по возможности энергичными (рис. 140).

Плавая на животе или спине и держась руками за края бассейна (некоторые из них оборудованы специальными поручнями-держателями), можно тренировать грудной и поясничный отделы позвоночника. Развивать его гибкость можно, отклоняясь попеременно в стороны, вытягиваясь и сгибаясь насколько это возможно, при условии, что такие движения не причиняют боли (рис. 141, а, б).

Укреплять мышцы можно также быстро двигая ногами в воде.

Опасность переохлаждения. При занятиях в бассейне необходимо избегать переохлаждения (эта опасность, естественно, не грозит при пользовании бассейном с горячей водой). Перед тренировкой следует принять горячий душ или побывать в парилке. В воде надо все время энергично двигаться. Переохлаждение повышает риск обострения заболевания.

Занятия в бассейне не разрешаются при простудах,



Рис. 140. Энергичные движения руками и ногами в безболезненном положении лежа или плавая на спине.

Рис. 141. Упражнения, развивающие гибкость позвоночника. а — энергичные сгибания и вытягивания, держась за поручень у края бассейна; б — попеременные отклонения туловища в стороны.



инфекционных заболеваниях, ранах, порезах, предрасположенности к инфицированию мочеполовых путей, поэтому перед началом занятий обязательна консультация у врача.

СОВЕТЫ ЦЕЛЕСОБРАЗНОГО ПОВЕДЕНИЯ

КАК ПРАВИЛЬНО СИДЕТЬ

При работе сидя — и вообще при долгом сидении — следует менять положение тела примерно каждые 15 мин. Для этого достаточно лишь немного изменить положение спины и ног.

При выполнении письменной работы удобнее всего сидеть, прочно опираясь спиной в месте ее изгиба на спинку стула (рис. 142, а).

Сидеть следует прямо, не наклоня вперед голову или верхнюю часть туловища, чтобы не напрягать мышцы тела. При продолжительных занятиях чтением, письмом или

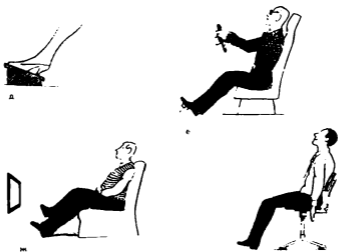
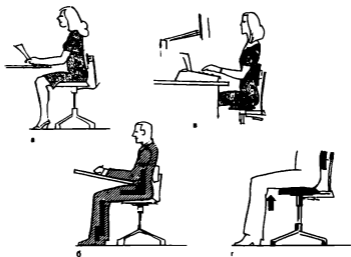


Рис. 142 а—з. Позы и приспособления, рекомендуемые для предотвращения болей в позвоночнике при долгом пребывании в сидячем положении.

рисованием полезно опустить переднюю часть крышки стола вниз, чтобы не наклоняться к книгам, бумагам, если это невозможно, следует сделать простое устройство, поддерживающее книги, бумаги и др. на достаточной высоте (рис. 142, б, в).

Высоту стула необходимо отрегулировать так, чтобы сиденье приходилось на уровень коленных складок (рис. 142, г). Задняя сторона бедра должна лишь слегка давить на край стула. Если давление будет слишком большим, сидеть вскоре станет неудобно, кроме того, затруднится циркуляция крови в нижней части ног. Для уменьшения давления на заднюю сторону бедра удобна скамеечка для ног, к тому же ноги получают удобную опору (рис. 142, д).

За рулем автомобиля или в кинотеатре важно принять удобное положение, чтобы спина в месте ее изгиба имела хорошую опору. Сидеть следует прямо, часто менять позу и не наклонять голову вперед (рис. 142, е, ж).

При длительной концентрации внимания, как в двух вышеприведенных примерах, легко не заметить слабых сигналов усталости в виде побаливания или ощущения дискомфорта, предупреждающих о необходимости изменить позу. При поездках в автомобиле на большие расстояния необходимо периодически выходить из него, а при длительном просмотре телевизионных передач — изредка вставать и двигаться.

Ежечасные перерывы в работе на 1—2 мин важно использовать правильно. Можно встать и немного походить или, сидя на стуле, наклониться назад и свесить расслабленные руки (рис. 142, з). Сделать несколько глубоких вдохов и попытаться расслабить мышцы затылка и плечевого пояса. Наклонить голову назад и повернуть ее направо и налево несколько раз.

КАК ПРАВИЛЬНО СТОЯТЬ

При необходимости долго стоять рекомендуется менять позу примерно каждые 10 мин. Опирается надо по очереди на каждую ногу, чтобы на них попеременно приходилась масса тела (рис. 143, а).

Следует также менять положение ног: ходить на месте, двигаясь естественным образом. Это необходимо для организма человека: мышцы, сосуды, сухожилия, суставы и костные ткани поддерживаются в функциональном состоянии регулярными движениями (рис. 143, б).



Рис. 143, а-д. Позы и движения, рекомендуемые для предотвращения болей в позвоночнике при долгом пребывании в положении стоя.

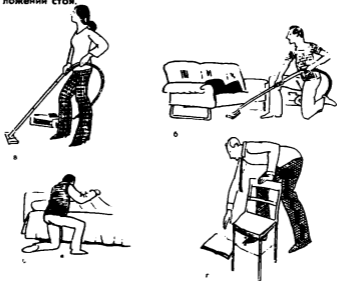


Рис. 144, а-г. Выполнение некоторых действий в позах, способствующих уменьшению нагрузки на позвоночник.

Человек ощущает усталость в спине, плечевом поясе и затылке, когда приходится долго стоять. Для предупреждения этого следует время от времени вытянуть руки вверх, прогнуться назад и сделать глубокий вдох. При потягивании уменьшается чувство усталости и ощущается прилив энергии (рис. 143, в).

Работая наклонившись, например над верстаком или мойкой для посуды, приятно иметь под ногой опору — скамеечку или небольшой ящик. Важно, чтобы масса тела попеременно приходилась на правую и левую ноги (рис. 143, г).

Если над мойкой висит шкаф для посуды, полезно и приятно прислониться к нему головой (рис. 143, д).

Работать с пылесосом при болях в позвоночнике бывает трудно, поэтому, чтобы не нагибаться, целесообразно пользоваться достаточно длинной трубкой (рис. 144, а).

Убирая пыль под мебелью или в других труднодоступных местах, лучше встать на одно колено, чем наклоняться (рис. 144, б).

Застилая постель, вместо того чтобы наклоняться вперед, также можно опуститься на колено: это уменьшает нагрузку на позвоночник (рис. 144, в).

Поднимая что-то, обопритесь рукой о стул или стол, чтобы не перегружать позвоночник (рис. 144, г).

КАК ПРАВИЛЬНО ПОДНИМАТЬ И ПЕРЕМЕЩАТЬ ТЯЖЕСТИ

При заболеваниях позвоночника не следует носить тяжести. Вероятно, раньше это не вызывало у вас затруднений, теперь же болезнь выдвигает свои требования и приходится считаться с ними, приспособляясь к новым обстоятельствам.

Так, тяжелую ношу целесообразно разделить по возможности на части, поднимая которые можно не перегружать позвоночник. Лучше держать тяжести в обеих руках, особенно если нести их приходится долго. В этом случае нагрузка на позвоночник приходится значительно меньшая.

Поднимая что-либо тяжелое, следует сгибать ноги, а не спину, груз безопаснее держать возможно ближе к себе; при таком способе действия нагрузка на позвоночник самая незначительная (рис. 145, а, б).

Старайтесь не поднимать предметы над головой. Если нужно, например, положить какие-то вещи на шкаф, удоб-

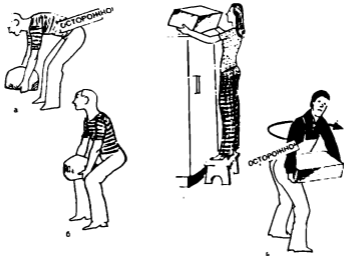


Рис. 145. Подъем тяжестей.

Опасные для позвоночника действия (а, в) и способы предотвращения его травмирования (б, г).



Рис. 146. Перемещение тяжестей.

Вредное для позвоночника распределение нагрузки (а, в) и способы ее уменьшения (б, г, д).

нее встать на устойчивую скамеечку или лестницу: это даст возможность не поднимать их выше уровня плеч (рис. 145, г).

Поднимая тяжести, избегайте поворотов туловища, поскольку такое сочетание движений — одна из распространенных причин «прострелов» (рис. 145, в).

При необходимости перемещать тяжелые вещи на значительные расстояния целесообразнее носить их на спине, например в рюкзаке, а не в руках или сумке через плечо. Рюкзак оставляет свободными руки и, кроме того, такой способ обеспечивает равномерность распределения нагрузки на спине и благоприятствует выработке прямой, щадящей позвоночник осанки (рис. 146, а, б). Возвращаясь из магазина с покупками, пользуйтесь специальной тележкой, это менее вредно, чем носить увесистые сумки (рис. 146, в, г).

Поднимать и переносить грузы одному или вдвоем целесообразно с использованием подручных средств: например, носилки, простая тачка или тележка помогают избежать вредных перегрузок позвоночника (рис. 146, д).

И, наконец, последнее: поднимая тяжелое, не стесняйтесь просить кого-нибудь о помощи.

КАК ПРАВИЛЬНО ЛЕЖАТЬ

Человек проводит в постели третью часть суток, поэтому она должна быть удобной, а ее конструкция — соответствовать физиологическим изгибам позвоночного столба (см. рис. 6). Этого достигают, положив на ровное основание мягкий матрас (рис. 147, а). Важно также соблюдать правило соответствия массы тела человека и толщины матраса. Так, тучному подойдет кровать с относительно жестким матрасом, в то время как человеку изящного телосложения — с более мягким. Если предпочтение отдается поролону, то грузный человек должен выбирать более толстый матрас, чтобы постель не оказалась слишком жесткой (рис. 147, б, в).

При болях в позвоночнике часто бывает трудно спать лежа на животе, однако, привыкнув к этой позе, трудно найти другую, более удобную. Можно использовать подушку, положив ее под живот: это обеспечивает выпрямление изгиба в области поясницы и боль ослабевает (рис. 147, г).

Весьма удобно спать на боку, положив одну ногу на

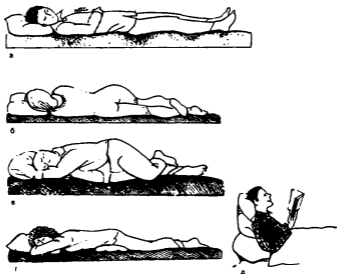


Рис. 147. в-д. Выбор матраца (в зависимости от комплекции человека) и удобной позы для сна и чтения в постели.

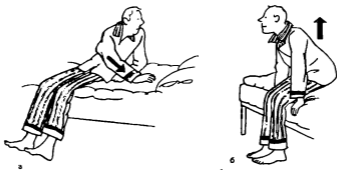


Рис. 148. Удобный способ встать с постели при болях в позвоночнике.

другую, а руку — под голову (см. рис. 147, б, в). Эта поза подходит большинству людей, страдающих от болей в спине.

Читая лежа, старайтесь не сгибать сильно шею (см. рис. 28), лучше устроиться в постели полусидя, чтобы нагрузка на шейные позвонки была минимальной (рис. 147, д). Выбраться из постели, не причиняя себе боли, в острый период бывает трудно. Можно однако облегчить эту процедуру: сначала осторожно спустить ноги на пол, затем, опираясь на руки, приподняться в постели и сесть как можно ближе к ее краю. Вставать следует, не наклоняя сильно верхнюю часть туловища вперед (рис. 148, а, б).

Как правило, боли в позвоночнике влияют и на интимную сторону жизни. В острые периоды болезни возобновлять половые отношения можно лишь после того, как самые сильные боли прошли. Доброжелательность партнера и некоторая фантазия часто помогают найти удобную позу даже при хронической форме болезни. Чтобы не провоцировать возобновление острого состояния, под спину и голову можно подложить подушки. Активную роль должен взять на себя здоровый партнер.

Иногда боли в позвоночнике выдвигают как предлог для отказа от интимных отношений, хотя действительная причина этого кроется совсем в другом. Это могут быть сексуальные проблемы или проблемы совместной жизни, выражающиеся в форме болей в позвоночнике, хотя он к этому не имеет никакого отношения. Для того чтобы выяснить истинные причины и найти ключ к решению трудных вопросов, может потребоваться много бесед между врачом и больным и длительное психотерапевтическое лечение.

ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ

Занятия спортом при болезнях позвоночника часто вполне допустимы. Конечно, болезнь может вынудить человека оставить любимый вид спорта. Отказываясь подчиниться обстоятельствам и продолжая занятия, необходимо знать, что болезнь может принять острую форму. Вероятно, это та цена, которую готовы платить за удовольствие. Заболевания позвоночника, конечно, сопровождаются болями, но редко ведут к инвалидности.

Некоторые виды спорта, такие как тяжелая атлетика, прыжки в высоту, борьба и бросание копья, связаны



Рис. 149. Виды спорта, не рекомендуемые лицам с заболеваниями позвоночника.

с очень большими нагрузками на позвоночник. Это касается также тенниса, бадминтона и гольфа, т. е. тех видов спорта, где во время игры приходится резко поворачивать туловище (рис. 149). Несмотря на риск, многие, страдающие заболеваниями позвоночника, продолжают играть в теннис или гольф и не считают, что их состояние существенно изменилось. Таким образом, стоит попытаться найти подходящий вид спорта, занятия которым не ухудшали бы состояние позвоночника. Вышеупомянутые теннис, бадминтон и др. развивают гибкость позвоночника и крепость мышц спины и поэтому могут быть рекомендованы в периоды спокойного течения болезни.

Хоккей и футбол также представляют опасность для позвоночника из-за толчков, ударов, которым подвергается игрок, и падений. Настрой на победу имеет, разумеется, решающее значение в том, что касается накала игры. Для предупреждения травматизма было бы гораздо лучше снизить эмоциональный накал соревнования, чтобы при-

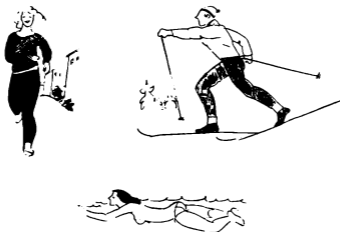


Рис. 150. Виды спорта, рекомендуемые лицам с болезнями позвоночника.

дать ему характер игры в истинном значении этого слова. Однако участники нередко увлекаются, что приводит к крайнему напряжению физических сил и волн и повышает риск получения травм.

У некоторых спортсменов болезни позвоночника связаны с ухудшением их возможностей, а тем самым и снижением результатов на соревнованиях. Иногда боль и ограниченная подвижность делают невозможным достижение рекордов. Однако бывает и так: заболевание возникает, когда спортсмен видит, что уменьшаются его возможности. Такая ситуация может укрепить убеждение, что низкие результаты — это следствие заболевания. Поэтому при определении причин и следствий в цепочке спорт — болезни позвоночника следует проявлять осторожность.

Для лиц с заболеваниями позвоночника рекомендуются бег и бег трусцой на мягком основании, прогулки в лесу, поездки на велосипеде, плавание или катание на лыжах, прежде всего лыжные прогулки. При катании с гор повышается опасность падения с неприятными последствиями для позвоночника.

Во время лыжных или пешеходных прогулок удобнее всего для хранения провiantа и снаряжения рюкзак. Он идеален, когда требуется долго нести что-либо на большие расстояния. Нагрузка на спину в этом случае

бывает минимальной, поскольку ноша расположена сзади и позвонки и мышцы спины сильно не напрягаются.

Командные виды спорта, такие, как футбол и хоккей, небезопасны в отношении травм позвоночника в связи с часто высоким темпом игры и нередкими столкновениями. Это означает, что лица с болезнями позвоночника, безусловно, подвергаются значительной опасности, в частности, поскольку характер обоих видов спорта и концентрация внимания на игре приводят к тому, что спортсмен забывает о необходимости оберегать спину (см. рис. 149).

В целом можно сказать, что человек с заболеванием позвоночника должен оставить подобные виды спорта.

Игрокам в гольф и теннис приходится делать резкие и сильные повороты туловищем, что, без сомнения, может спровоцировать обострение болезни. В то же время многие получают большое удовольствие от такого спорта и утверждают, что могут заниматься им без вредных последствий для позвоночника.

Плавание — идеальный вид спорта для больных. В воде нагрузка на позвоночник не особенно большая, движения, как правило, мягкие, травмы случаются не часто, поскольку столкновения и удары в спину в воде очень редки.

Бег и прогулки — две очень подходящие формы оздоровительных занятий для лиц с заболеваниями позвоночника. Бегать лучше всего по дорожке, покрытой опилками, или на любом другом мягком и ровном основании, в спортивной обуви с мягкой и гибкой подошвой. Жесткая подошва увеличивает риск повреждения ног, стоп и позвоночника.

Лыжные прогулки, учитывая их мощное оздоровительное воздействие, еще один рекомендуемый вид спорта. Они усиливают циркуляцию крови, хорошо стимулируют деятельность сердца, легких и мышц. Благоприятное воздействие оказывается и на кости скелета (рис. 150).

Катание с гор — следует избегать. С одной стороны, оно не оказывает такого же оздоровляющего воздействия, с другой — существует значительный риск травмирования верхних и нижних конечностей и позвоночника.

ПОСЛЕСЛОВИЕ К РУССКОМУ ИЗДАНИЮ

Книга Рольфа Нордемара в определенной мере восполняет пробел в популярной медицинской литературе, посвященной одной из наиболее распространенных групп заболеваний человека — болезням позвоночника. Автор справедливо подчеркивает большое социально-экономическое значение этого рода заболеваний. По числу дней нетрудоспособности «радикулит» и другие сходные с ним болезни занимают одно из первых мест, конкурируя с острыми респираторными заболеваниями и травматизмом. Действительно, редко кто даже и среди практически здоровых людей не испытывал когда-либо болей в области шеи, спины, поясницы, в конечностях. Это объясняется как сложными биомеханическими и обменными процессами в позвоночнике, претерпевающим существенные возрастные изменения, так и неправильным образом жизни и прежде всего — ограничением двигательной активности. А сколь велик моральный ущерб, причиняемый болезнями позвоночника! Ведь ими страдают в основном люди молодого и среднего возраста, часто практически здоровые. Боль, ограничение двигательных возможностей нередко на месяцы и даже годы не могут не сказываться на эмоциональном состоянии человека. Длительные освобождения от работы, затраты на лечение, конечно, не способствуют материальному благополучию.

В книге большое место занимает описание анатомических особенностей позвоночника, элементы его биомеханики, взаимоотношения со спинным мозгом и нервами. Естественен вопрос, а нужно ли это? На наш взгляд, нужно, так как последующие рекомендации методов избавления от недуга, профилактики заболеваний и их обострений могут быть правильно восприняты на основе знаний о строении позвоночника. Пока же большинство людей, страда-

ющих радикулитом и другими сходными заболеваниями, не представляют себе, хотя бы даже в общих чертах, строения позвоночника, причины и проявления различного рода расстройств, не знают, как себя вести при возникновении боли. А между тем это весьма важно, так как понимание данных вопросов поможет избежать ситуаций, провоцирующих порой длительные страдания, ограничивающие нормальную жизнедеятельность, предупредить применение неадекватных способов самолечения. И напротив, правильный двигательный режим, лекарственное и немедикаментозное лечение, согласованные с врачом, помогут ускорить выздоровление и избежать обострения болезни.

Автор справедливо отводит должное место обсуждению роли и механизма боли при заболеваниях позвоночника и обусловленных ими нарушениях состояния и функции мышц и периферической нервной системы. Действительно, боль — часто главный субъективный признак болезни. Она может иметь охранительное значение, ограничивая степень повреждения позвоночника, мышц, нервной системы, но нередко и пагубно влияя на развитие болезни, мешая восстановлению, отрицательно воздействуя на психическое состояние больного человека. Однако не всегда субъективно ощущаемая боль в области позвоночника отражает физическое неблагополучие: в некоторых случаях она служит лишь проявлением, своеобразной «маской» сниженного эмоционального тонуса, депрессивного состояния.

Конечно, любая болезнь может отрицательно сказываться на психическом состоянии человека, однако негативные эмоции нередко являются основной причиной многих заболеваний, в том числе и позвоночника. Специальные исследования показали, что часто началу болезни и ее обострению предшествует длительное психоземotionalное напряжение или интенсивные кратковременные отрицательные эмоциональные воздействия. Это объясняется тем, что эмоциональное напряжение неминуемо вызы-

вает изменения состояния мышц, их активности, а через них — состояния позвоночника, суставов. Именно поэтому мы можем, не видя выражения лица человека, только лишь по его позе, походке понять и его настроение. Отсюда следует, что среди причин «радикулитов», «миозитов» и др., кроме переохлаждения, тяжелой физической работы, неловкого движения находятся и психоэмоциональные факторы. Это необходимо учитывать и пациентам, и врачам, обсуждая пути лечения и профилактики.

Несколько излишне подробно в книге представлено, на наш взгляд, описание отдельных заболеваний и их симптомов, таких например, как «кривошея», «шейный спондилез», «шейный миозит», «радикулит» и др. Тем более, что в этом списке присутствуют как проявления, пусть даже ведущие, заболеваний позвоночника, так и сами заболевания. Кроме этого, у некоторых читателей может возникнуть иллюзия возможности «самодиагностики», что, как и самолечение ни к чему хорошему не приводит. Ознакомившись с основными проявлениями заболеваний позвоночника и их осложнений, основное внимание следует уделить методам их профилактики к принципам немедикаментозного воздействия, среди которых главные — это устранение нагрузки на пораженные отделы позвоночника и мышцы, рациональный двигательный режим, снятие боли, лечебная гимнастика, массаж, в достаточном объеме представленные в книге. Следует поддержать и ориентацию на немедикаментозные методы лечения, куда, кроме уже названных, входят физиотерапия, рефлексотерапия, мануальная терапия — направление, завоевывающее все большее признание среди врачей и пациентов.

Доктор медицинских наук
Н. Н. Яхно

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

- Акупунктура 97
- Анальгетики 87
- Атлетика тяжелая 129

Б

- Бадминтон 130
- Бандаж шейный 39
- Бег трусцой 131
- Беременность и позвоночник 77
- Бехтерева болезнь 61
 - — лечение 64
- Болевой импульс 33, 34
 - порог 35; 36
- Болезней позвоночника профилактика 22
- Болезни позвоночника 38
- Болезнь Бехтерева 61
 - — лечение 64
- Болеуощущение 30
- Болеутоляющие средства 87
- Боль в затылке 30
 - — спине 10
 - — — эпизодическая 11
 - мышечная шейная 44
 - — — массаж 45, 46
 - общие принципы борьбы 86
 - определение 30
 - острая в грудном отделе позвоночника 46, 47
 - — — — — способы облегчения 47, 48
 - — в области копчика 67
 - — — — — способы облегчения 68
 - психические причины 34
 - реакция рефлекторная 18
 - физиологические механизмы 31
 - хроническая в области груди 48

- — — — — лечение 50
- — — — — способы облегчения 49

В

- Взаимодействие мышц 13
- Водные процедуры 119
- Возрастные изменения межпозвоночного диска 21
 - — тела позвонка 21
- Воспаление крестцово-подвздошных сочленений 65, 117
 - — — — — лечение 67, 117
 - суставов позвоночника 61
 - — — — — лечение 64
- Восстановление трудоспособности 92
- Вытяжение позвоночника 88, 89, 92

Г

- Гимнастика для молодой матери 79
- Гимнастика лечебная 88, 99
- Гимнастика предродовая 78
- Головная боль, массаж висков 104
- Головного мозга опухоли 33
- Гольф 130
- Грудная клетка 12, 13, 16,
 - — подвижность 17
- Грудной отдел позвоночника, острая боль 46, 47
 - — — — — способы облегчения 47, 48
- Грудные позвонки 24
- Грыжа межпозвоноковая 57, 91
 - — — — — лечение 59—61

Д

- Декальцинация костей 70, 81
- Диск межпозвоноковый 15
 - — возрастные изменения 21
 - — нагрузка 28
- Дорожно-транспортное происшествие, оказание помощи 75
- Дуга рефлекторная 33

Ж

- Жидкость спинномозговая 18

И

- Иглоукальвание 96
- Импульс болевой 33, 34
 - нервный 19
- Искривление позвоночника 72
 - — коррекция 72—74

К

- Кальций 20
 - недостаток в костях 69
- Канал спинномозговой 17
- Клетка грудная 12, 16
 - — подвижность 17
- Комплекс лечебных упражнений для грудного отдела позвоночника 105—109
 - — — шейного отдела позвоночника 99—103
 - — — поясничного отдела позвоночника 109—117
- Компьютерная томография 85
- Контрастная рентгенография 83
- Корешки спинномозговых нервов 19
- Корсет 87
- Костей скелета размягчение 20
- Костный мозг 19, 20
- Крестцово-подвздошной связки ушиб 117
- Крестцово-подвздошных сочле-

- нений воспаление 65, 117
 - — — — лечение 67, 117
- Кривошея, причины и лечение 38, 39
- Критическая нагрузка на позвоночник 26
- Кровоизлияние в мозг 33

Л

- Лечебная гимнастика 88, 99
 - — для шейного отдела позвоночника 99
 - — — — комплекс упражнений 99—103
- Лечение оперативное 90
 - при воспалении крестцово-подвздошных сочленений 117
 - — ушибе крестцово-подвздошной связки 117
 - теплом 86
 - у хиропракта 92—95
- Локтевой сустав 25
- Лыжные прогулки 131
- Лямбдаго 52
 - Лечение 53, 54

М

- Мази болеутоляющие 87
- Мануальная терапия 92
- Массаж 90, 92
 - висков при головной боли 104
 - мышц шеи 89
- Межпозвоноковая грыжа 57, 91
 - — лечение 59—61
- Межпозвоноковый диск 15
 - — возрастные изменения 21
 - — нагрузка 28
- Метод радионуклидный 83
 - электрофизиологический 85
- Методист по лечебной гимнастике 88
- Миозит шейный 44
 - — массаж 45, 46
- Мозг костный 19, 20
 - спинной 16
 - — оболочки 17

Мозга головного опухоли 33
— спинного опухоли 33, 91
— — сегменты 19
— — ущемление 91
Мышечная боль 44
— — массаж 45, 46
Мышцы рук 13, 14
— спины 13, 14
— шеи, массаж 89

Н

Нагрузка критическая на позвоночник 27, 28
— на межпозвоноковый диск 28
— — шейные позвонки 29
Недостаток кальция в костях 69
Нерв спинномозговой 17
Нерва ущемление 33
Нервно-мышечные боли 50
— — лечебная гимнастика 52
Нервные корешки 19
— окончания 19
Нервный импульс 19

О

Оболочки спинного мозга 17
Обострения болезней предупреждение 99
Обследование больного 81
Общие принципы борьбы с болью 86
Ограничение подвижности тазобедренного сустава 24
Оказание помощи при дорожно-транспортном происшествии 75
Окончания нервные 19
Оперативное лечение 90
Опухоли головного мозга 33
— спинного мозга 91
Острая боль в грудном отделе позвоночника 46, 47
— — — — — способы облегчения 47, 48
— — — — — области копчика 67
— — — — — способы облегчения 69

Острый пояснично-крестцовый радикулит 52
— — — — — лечение 53, 54

П

Переломы позвонков 74
Плавание 132
— в бассейне 119
— — — — — опасность переохлаждения 120
Подвижность позвоночника 23
— — шейного отдела 24
Подготовка к лечебной гимнастике 97—99
Позвонок тело, возрастные изменения 21
Позвонки 12
— грудные 24
— перелом дужки 74, 76
— — — — — лавиние 76
— смещение 74
— строение и функция 14
— шейные 23
— — нагрузка 29
— — строение 23
— строение 19
Позвоночник 8
— болезни 10, 38
— строение 12
— воспаление суставов 61
— — — — — лечение 64
— выталкивание 88, 92
— искривление 72
— — коррекция 72—74
— подвижность 23
— преждевременное старение 22
— при беременности 77
— пункция 18
— редкие болезни 79
— гибкость 22
Позвоночный столб 8, 13
Позы при кормлении ребенка грудью 78
Помощь пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии 75
Порог болевой 35, 36
Пояснично-крестцовый радикулит

острый 52
— — — лечение 53, 54
— — — хронический 55
— — — упражнения 56, 57
Поясничные позвонки 23
— — функция 24
Предродовая гимнастика 75
Предупреждение обострения бо-
лезней шейного отдела позво-
ночника 103—105
— преждевременного старения
позвоночника 22
Прогулки 131
— лыжные 131
«Прострел» 52
— лечение 53, 54
Противовоспалительные сред-
ства 87
Профилактика болезней позво-
ночника 22
Психические причины боли 34
Пункция спинномозговая 18

Р

Радикулит пояснично-крестцовый
острый 52
— — — лечение 53, 54
— — — хронический 55
— — — упражнения 56, 57
— шейный 42
— — лечебная гимнастика 44
— — лечение 43
— — распространение болей 43
Радионуклидный метод 83
Размягчение костей скелета 20
Рак позвоночника 79
Реакция рефлекторная на боль 18
Редкие болезни позвоночника 79
Рентгенография 83
Рефлекторная дуга 33
— реакция на боль 18

С

Сегменты спинного мозга 19
Сколиоз 91
Смещения позвонков 74

Советы целесообразного поведе-
ния 121
— — — правильные позы сидя
121
— — — — стоя 123
— — — перемещение и подня-
тие тяжестей 125
Спинной мозг 16
— — оболочки 17
— — опухоли 33, 91
— — сегменты 19
— — ущемление 91
Спинномозговая жидкость 18
— пункция 18
Спинномозговой канал 17
— — сужение 91
— нерв 17
Спондилез шейный 40
— — лечебная гимнастика 42
— — профилактика 41
Спорт 129
— — нагрузка на позвоночник
130
Средства противовоспалительные
87

Столб позвоночный 13
Строение позвонков 14, 19
— позвоночника 12
Сужение спинномозгового канала
91
Сустав локтевой 25
— тазобедренный, ограничение
подвижности 24

Т

Тазобедренный сустав, ограниче-
ние подвижности 24
Тело позвонка 20
— — возрастные изменения 21
Теплолечение 86
Терапия мануальная 92
Томография компьютерная 85
Трудоспособность, восстано-
вление 92
Тяжелая атлетика 129

У

- Упражнения для шейного отдела позвоночника 39
- Ушиб крестцово-подвздошной связки, лечение 117
- Ущемление нерва 33
 - спинного мозга 91

Ф

- Физиологические механизмы боли 31
- Функция позвонков 14
 - — грудных 24
 - — поясничных 24
 - — шейных 23

Х

- Хиропракт 92
- Хроническая боль в области груди 48
 - — — — — лечение 50
 - — — — — способы облегчения 49
- Хронический пояснично-крестцовый радикулит 55
 - — — — — упражнения 56, 57
- Хрупкость костей 70

Ц

- Целесообразное поведение, советы 121

Ш

- Шейная мышечная боль 44
 - — — — — массаж 45, 46
- Шейный бандаж 39
 - позвонок 23
 - — строение 23
 - — нагрузка 29
 - — функция 23
 - миозит 44

- — массаж 45, 46
- отдел позвоночника, комплекс упражнений 99—103
- — — — — предупреждение обострений болезней 103—105
- радикулит 42
 - — лечебная гимнастика 44
 - — лечение 43
 - — распространение болей 43
 - спондилез 40
 - — лечебная гимнастика 42
 - — профилактика 41

Э

- Электроакупунктура 86
- Электронейростимуляция 86
 - аппаратура 87
- Электростимуляция 39
- Электрофизиологический метод 85

К сведению читателей!

*Из плана выпуска литературы
издательства «Медицина»
на 1990 год:*

ПЕТРОВ П. П. Первичная медико-санитарная помощь. — М.: Медицина, 1990 (I). — 10 л. — (в обл.): 1 р. 50 к.

П. П. Петров — д-р мед. наук, зав. отделением социальной гигиены и организации здравоохранения Казахского НИИ краевой патологии.

Книга посвящена организации первичной медико-санитарной помощи в СССР, в ряде социалистических стран. Проблема освещена с позиций реализации программы ВОЗ и декларации Алма-Атинской конференции (1978 г.) — «Здоровье для всех к 2000 г.».

Для организаторов здравоохранения.

**Книги издательства «Медицина»
поступают в продажу в специализированные
книжные магазины и магазины, где имеются
отделы медицинской литературы**

**Издательство «Медицина»
распространением литературы не занимается**

Ассортименту читателей!

*Из плана выпуска литературы
издательства «Медицина»
на 1990 год:*

Первая помощь при повреждениях и несчастных случаях /Под ред. В. А. ПОЛЯКОВА. — М.: Медицина, 1990 (1). — 9 л.: ил. — (в обл.): 40 к., 300 000 экз.

Книги издательства «Медицина» поступают в продажу в специализированные книжные магазины и магазины, где имеются отделы медицинской литературы.

Издательство «Медицина» распространением литературы не занимается.

Научно-популярное издание

Р. НОРДЕМАР

БОЛЬ В СПИНЕ:

ПРИЧИНЫ, ЛЕЧЕНИЕ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

2-е изд., стереотипное

Зав. редакцией *В. С. Залеский*

Редактор *И. П. Ефимова*

Художественный редактор *В. Л. Фисенко*

Обложка художника *А. Е. Григорьева*

Технические редакторы

Л. А. Зубова, В. И. Табенская

Корректор *Л. Ф. Карасева*

ИБ № 5816

С готовых диапозитивов. Подписано к печати 08.01.90. Формат бумаги 84×108/32. Бумага кн.-журн. Гарнитура таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,56. Усл. кр.-отт. 15,33. Уч.-изд. л. 7,09. Тираж 100 000 экз. Заказ 1285. Цена 2р.