вразнобой с другими органами. Это приводит к нарушению работы (заболеванию) органа\мышцы, а со временем к нарушению функции и группы органов\мышц (системное заболевание). Представьте себе, что в хоре кто-то стал петь что-то свое. Формируется дисбаланс.

Что может нарушить проведение импульсов по нерву? Нерв может быть перебит ударом, пережат грыжей диска, костными выступами позвонков (остеофитами), спазмированной мышцей, опухолью. Нерв может быть воспален и отечен, что тоже вызывает его сжатие в обычном по ширине костном или мышечно-связочном пространстве. По ходу поврежденного нерва появляются необычные ощущения: покалывание, «мурашки», онемение или повышение чувствительности, мышечная слабость или судорожный спазм мышцы. Все это помехи, результат «неправильно понятого приказа», идущего из головного мозга. Эти симптомы укладываются в стандартную неврологическую картину и, собственно, создают жалобы пациентов.

Вытяжение позвоночника

Как освободить нерв? Одним из наиболее эффективных современных методов лечения является позиционное вытяжение. Собственно вытяжение позвоночника применяется с давних времен. Отец медицины Гиппократ описывает способ, при котором четыре человека тянут пациента за руки и ноги в разные стороны, а врач

«сопоставляет» сдвинутые позвонки и суставы. Вот небольшой юмористический пример того, как это тогда выглядело (*Рисунок 39*).

В XVIII—XIX веках в Европе применялось вытяжение за шею при различных деформациях спины (*Рисунок 40*).

Рисунок 39. «Традиционное вытяжение»

Рисунок 40. Вытяжение в XVIII веке

Современные подходы более эффективны, в том числе благодаря использованию компьютерной техники и новых методик. В наши дни врачи, прекрасно зная анатомию и физиологию позвоночника, применяют так называемую позиционную тракцию, или вытяжение, позвоночника в особом, индивидуальном для каждого пациента положении (*Рисунки 41, 42*).

Как уже говорилось выше, движение в позвоночнике возможно в нескольких направлениях: наклон вперед и назад, поворот, боковой наклон. В зависимости от отдела позвоночника объем этих движений различается. Боль возникает из-за резкого ограничения движения и перегрузки систем позвоночника, вызванных мышечным спазмом (в результате травмы или защитной реакции). В каждом конкретном случае характер этих ограничений различен. Чтобы вытяжение было наиболее

Рисунок 41. Современное позиционное вытяжение поясничного отдела позвоночника

Рисунок 42. Современное позиционное вытяжение шейного отдела позвоночника

эффективным, при проведении процедуры обязательно учитываются индивидуальные особенности проявления болезни.

Из спинного мозга на уровне позвонка выходят два корешка, и, как правило, зажимается один из них: либо правый, либо левый. Чем сильнее поврежден корешок, тем больший участок тела захватывают симптомы. Например, при сдавлении корешков поясничного отдела в зависимости от места повреждения боль может ощущаться только в пояснице, может отдавать в тазобедренный сустав, колено, голень или стопу, а может быть разлитой по всей поверхности ноги. В зависимости от места

сдавления спинномозгового нерва боль может ощущаться на наружной (лампасная боль), задней или внутренней поверхности бедра. Ущемление внутреннего корешка приводит к появлению симптомов, характерных для аппендицита, внематочной беременности, аднексита, простатита. При нарушении функции корешка в грудном отделе (межреберная невралгия) появляются симптомы, характерные для ИБС (ишемической болезни сердца) или инфаркта миокарда. Именно поэтому врачи называют остеохондроз «обезьяной всех болезней». Я приведу несколько примеров из моей врачебной практики.

Пациентка Г. обратилась ко мне с жалобами на неопределенные боли в животе справа от пупка. При этом боли появлялись только в положении сидя, а в положении стоя полностью исчезали. В течение двух месяцев она прошла все виды обследований, включая лапароскопию (исследование брюшной полости с помощью оптического зонда) и МРТ живота. Никакой патологии обнаружено не было. Врач-хирург заподозрил проблемы, связанные с нервной системой и позвоночником, и направил пациентку ко мне. После проведения двух сеансов (вытяжение, мануальная терапия, физиотерапия, гимнастика) боли стали незначительными по интенсивности и редкими. Пациентке был рекомендован список упражнений для поясничного отдела позвоночника и самомассаж. В данном случае произошло сдавление нижних межреберных нервов, и по ходу иннервации возникли болевые ощущения. После восстановления функ-

ции поясничного отдела раздражение корешков прекратилось, и боли исчезли. Иногда в подобных случаях, при интенсивных болях, может быть даже произведено хирургическое вмешательство — если возникает подозрение на аппендицит, разрыв яичника или внематочную беременность.

Следующий случай связан с диагнозом коксартроза. Коксартроз — это заболевание тазобедренного сустава, проявляющееся болью и ограничением движения. Пациент Д. 50 лет обратился с жалобами на боли в правом тазобедренном суставе в течение шести месяцев. Он проходил обследование у ортопеда-хирурга, и по результатам рентгенологического обследования диагноз коксартроза 3—4-й степени был подтвержден. Лечение проводилось медикаментозное, включая внутрисуставные блокады и физиотерапию, но результат был незначительный. После проведенного мной обследования были выявлены функциональные нарушения в поясничном отделе. Дело в том, что нервные корешки первого и второго поясничных позвонков «управляют» кровообращением зоны тазобедренных суставов. При нарушении функции корешка (в данном случае справа) уменьшается кровоснабжение сустава, питание хрящевой поверхности, и возникает вторичный воспалительный процесс. После проведения лечения поясничного отдела позвоночника объем движений в суставе значительно увеличился, а болевой синдром возникал только при избыточной физической нагрузке.

Еще один вариант вертеброгенного заболевания (то есть вызванного изменением состояния позвоночника) связан с ущемлением корешка межреберных нервов в области четвертого — седьмого ребер слева. Пациент П. 40 лет обратился ко мне по совету кардиохирурга. В течение 6—7 месяцев у него выявлялись интенсивные нарушения ритма сердца. Например, при суточном исследовании сердечной деятельности выявлялось до 2000 экстрасистол (внеочередные сердечные сокращения). При норме до 300 экстрасистол в сутки. Лечение лекарственными препаратами давало эффект нестойкий, временный. После детального диагностического осмотра были выявлены протрузии в грудном отделе позвоночника. Было проведено шесть сеансов вытяжения позвоночника, мануальной терапии и гимнастики. Вновь, в соответствии с договоренностью, кардиохирургом было проведено суточное мониторирование работы сердца. Каково же было удивление врача, когда обнаружилось, что за сутки было зарегистрировано всего 136 экстрасистол, и это при отсутствии лекарственного лечения. Таким образом, благодаря манипуляциям на позвоночнике пациент был избавлен от псевдокардиологического заболевания.

Среди врачебной аудитории распространено мнение, что ущемление нервов связано в основном с физической нагрузкой. Если бы это была главная причина, то при ослаблении нагрузки (исключении физических нагрузок) боли сразу бы исчезали. Выше я уже приводил пример со штангой, при поднятии которой на снимках позво-

ночника, сделанных при помощи МРТ, можно было обнаружить множество мелких протрузий — сдавленных дисков, выступающих за края тел позвонков. Еще раз хочу обратить ваше внимание на то, что диск — это пружина, помогающая справиться с вертикальными нагрузками (*Рисунок 43*).

Специальные медицинские исследования еще в прошлом веке подтвердили это. Напомню, что при вертикальном сдавливании межпозвонкового диска с силой 100 кг он сжимается на 1—2 мм. А при растягивании диска с силой 50 кг он увеличивается на 4—6 мм (*Рисунок 11*).

Рисунок 43. Диск — пружина, раздвигающая позвонки

Но почему диск остается сжатым, даже когда у человека нет в руках тяжести, а исследование проводится в положении лежа? Значит, что-то продолжает сдавливать позвоночник! Только одна структура в человеческом организме может самостоятельно сдавливать межпозвонковый диск без внешней нагрузки — мышцы позвоночника. Не большие поверхностные мышцы, которые помогают нам выполнять различные движения, а так называемые постуральные мышцы. Эти мышцы отвечают за правильное положение позвоночника, сохранение осанки во время движения. Когда эти мышцы сжимаются, возникает эффект «шинирования» (при переломах, чтобы сохранить неподвижность отломков кости, на них накладывают шину — твердую основу, а процесс называют «шинирование»). Позвоночник закрепощается, фиксируется, и происходит естественное сжатие дисков. Так как саму кость позвонка сжать практически невозможно (хотя при длительном сдавлении даже тело позвонка деформируется: появляются так называемые «костные зубы» — остеофиты), сдавливается эластичный межпозвонковый диск и остается в этом положении из-за непрекращающегося мышечного спазма. Если такое сжатие продолжается длительное время, то мышцы перестают расслабляться. Организм решает, что проще и экономичнее сохранить напряжение, чем постоянно напрягаться и расслабляться. А чем дольше действуют силы сжатия на позвоночник, тем более выраженными становятся изменения и в дисках, и в телах позвонков. Диск пере-

стает получать питание из тел позвонков, «засыхает», а это основание для образования протрузии и\или грыжи диска.

Как снять такое судорожное напряжение с мышц? Каждый знает, что, если мышцы в воде свело судорогой, то надо потянуть стопу на себя. Мышца растягивается, и судорога проходит. Можно применить массаж спазмированной мышцы, но это дает меньший эффект. Лечебное вытяжение позвоночника как раз и оказывает наиболее результативное воздействие — оно направлено на растяжение мышц. Мышцы так устроены, что при сильном растяжении они мгновенно расслабляются. Вытяжение позволяет добиться значительного растяжения мышц. Постуральные мышцы в результате «отпускают» позвонки, давление на диски снижается, диск возвращается в свое исходное положение и перестает давить на нервы и окружающие ткани. Для того чтобы воздействие было оказано именно на судорожно сжатые мышцы, применятся метод позиционного вытяжения. В зависимости от характера зажима корешка телу пациента придается такое положение в пространстве, которое позволяет растянуть только спазмированные мышечные группы. Положение тела моделируют, исходя из трех плоскостей движения позвоночника: наклона вперед-назад, поворота, наклона в сторону (*Рисунок 44*).

В моей практике был случай, когда в результате позиционного вытяжения межпозвонковая грыжа между пятым поясничным и первым крестцовым позвонками

уменьшилась с 9 мм до 3 мм всего за три недели. Причем для достоверности исследование проводилось на одном и том же аппарате МРТ до и после применения тракционной терапии.

Рисунок 44. Позиционное вытяжение

Я позволю себе процитировать небольшой отрывок из моей книги «Биомеханика позвоночника» (2003 г) поясняющий, что означает индивидуальный подбор положения пациента во время вытяжения позвоночника. Книга была написана для врачей, но приведенные ниже положения будут понятны любому человеку, заинтересованному в сохранении здоровья собственной спины. Более того, для лучшего понимания я оставляю в тексте минимальное количество специальных терминов.

«Нарушение движения может быть как в одной из плоскостей (изолированно), так и в двух или трех плоскостях одновременно. Например, пациенту трудно наклониться вперед, появляется болезненность в поясничном отделе позвоночника, но при этом наклон в стороны или назад делается без затруднений. В таком случае блокировано движение в одной плоскости. Это происходит при напряжении одной фиксированной мышечной группы. То есть шинирование поясничного отдела позвоночника происходит только в одном направлении.

Если пациент затрудняется наклониться вперед и в одну из сторон, но при этом легко выполняет наклон назад и в другую сторону, то можно говорить о блокировании движения в двух плоскостях. При этом шинирование задействует несколько мышечных групп.

В наиболее тяжелом случае блокируются наклоны как назад, так и вперед и в стороны. Это полное блокирование движения во всех плоскостях. Схема движений в по-

звоночном двигательном сегменте с описанием всех возможных свобод представлена ниже (*Рисунок 45*).

Вытяжение в каждом из приведенных примеров проводится индивидуально. К сожалению, выполнить индивидуальный подбор угла вытяжения для растяжения конкретной изолированной мышечной группы можно только на специальном оборудовании. Во-первых, выбирается положение пациента для вытяжения: лежа на спине, или на животе, или на каком-либо боку. В зависимости от степени сжатия нервного корешка подбирается определенный угол отклонения в поясничном или шейном отделах, как правило, индивидуальный для каждого пациента. Мы анатомически одинаковы, но отличаемся ростом, разным соотношением длины ног и туловища. Кроме того, индивидуальный угол отклонения при вытяжении позвоночника конкретного пациента на каждом сеансе может меняться. В результате лечения болевой синдром снижается, сдавливание корешка

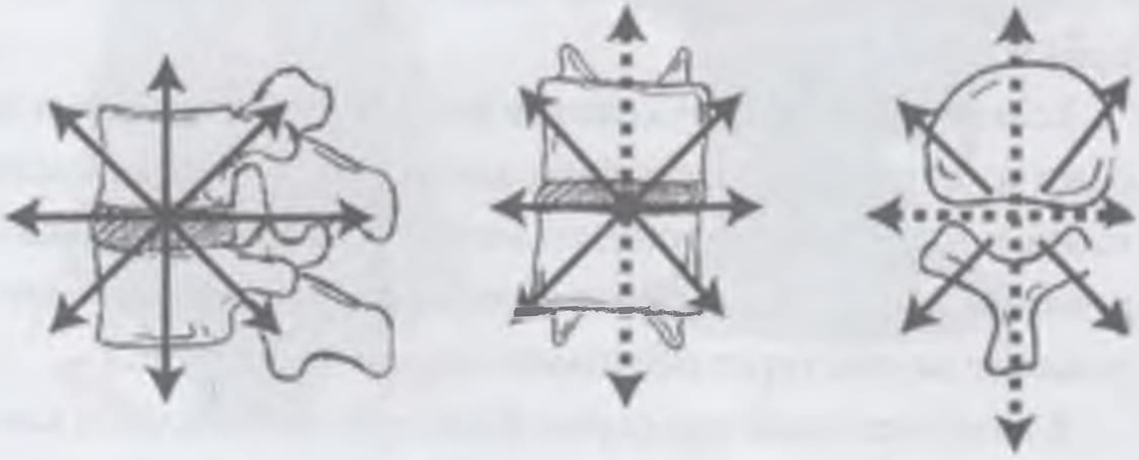

Рисунок 45. Схема пространственного движения

и мягких тканей уменьшается. Чем меньше болевой синдром, тем меньше угол, под которым проводится вытяжение.

Желательно проводить вытяжение с учетом блокирования и свободы движения. Для этого создается оптимальное положение в трех плоскостях. Все это необходимо для того, чтобы вытягивать прицельно только „заинтересованный" участок» (*Рисунок 46*).

Но вернемся к вопросу о первопричинах появления симптомов: почему зажало нерв? Самый простой вариант объяснения — травма. Неудачно упал, слишком сильно потянулся с утра или плохо разогрелся в зале — в результате по нервам в мозг идет сигнал боли от поврежденной мышцы, связки или сустава, а из мозга при-

Рисунок 46. Пример позиционного вытяжения позвоночника

ходит сигнал на защитный спазм группы мышц в «заинтересованном» месте, чтобы хуже не стало.

Но почему раньше при потягивании мышцы и связки не болели, а в этот раз прихватило? Видимо, тонус этой мышцы или связки уже был выше, чем обычно. Почему? Сама мышца памяти не имеет, а только выполняет команды головного или спинного мозга. Замерзла? Почему раньше не замерзала, почему раньше кровоток в мышце не позволял ей замерзнуть? И вот тут мы начинаем приходить к выводу о том, что с самого начала тонус мышцы был уже повышен командой мозга. Чем дольше мышца остается в тонусе, тем труднее ей расслабиться и правильно отреагировать на последующие сигналы мозга. Но почему мозг начал посылать в мышцу команды повышенного тонуса? Есть несколько аксиоматичных, с точки зрения врача, причин.

Первоначально стоит сказать о структурных изменениях в мышцах, связках и суставах. Например, в результате надрыва мышечных волокон или связок образуются рубцы. Рубец не может сокращаться, как вся мышца, и не так эластичен, как связка, а мозг, «не понимая» этого, шлет к мышце и связке усиленные сигналы, пытаясь заставить работать непослушную мышцу. Но на усиленный сигнал неповрежденные участки мышц или связок отвечают повышением тонуса. Иногда такое нетипичное поведение мышц и связок неправильно называют «мышечной памятью». В данном случае это не эффект памяти, а дефект тканей мышцы или связки. Память свойственна лишь тканям, обладающим

такой функцией — помнить. Это только нервные клетки мозга. Все остальные виды «памяти» являются обычно функциональным или органическим ограничением мышц, связок, суставов.

Такой же процесс происходит в стареющих мышцах и связках. На обычные команды они не могут ответить — они словно «глохнут», и им нужен более мощный импульс. В мышцах остается меньше сократительных волокон — рабочих элементов — и увеличивается относительное количество плотных несократимых волокон. Такие случаи «просты» для диагностики, так как рубцовые ткани в мышцах и связках можно прощупать руками. И пожилой человек иначе реагирует на специальные диагностические мышечно-связочные тесты.

Кроме того, к повышению тонуса мышц спины может приводить нарушение функций внутренних органов. Я уже рассказывал о зонах Захарьина—Геда.

Гораздо важнее еще одна причина повреждения опорно-двигательного аппарата, менее очевидная с точки зрения диагностики. Имея за спиной более чем четвертьвековой опыт, могу утверждать, что в 60 % случаях причиной боли в спине является остеохондроз.

Мануальная терапия

Следующим основополагающим методом лечения заболеваний суставов и позвоночника является мануальная терапия. К сожалению, в нашей стране долгое время де-