


**В.А.Епифанов, А.В.Епифанов,
А.Н.Баринов**

БОЛЬ В СПИНЕ

*2-е издание,
переработанное и дополненное*

 **Москва**
«МЕДпресс-информ»
2017

УДК 616-031.24

ББК 55.5

Е65

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.

Информация для врачей. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.

Книга предназначена для медицинских работников.

Епифанов Виталий Александрович – засл. деятель науки РФ, докт. мед. наук, профессор кафедры восстановительной медицины ГБОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова.

Епифанов Александр Витальевич – докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой восстановительной медицины ГБОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова.

Баринов Алексей Николаевич – канд. мед. наук, доцент кафедры нервных болезней, старший научный сотрудник отдела неврологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), директор Академии интервенционной медицины, Межрегиональной ассоциации специалистов паллиативной и интервенционной медицины (МАСПИМ).



<http://inmeda.info>



Межрегиональная ассоциация специалистов паллиативной и интервенционной медицины (МАСПИМ)

Епифанов В.А.

Е65

Боль в спине / В.А.Епифанов, А.В.Епифанов, А.Н.Баринов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2017. – 152 с. : ил.

ISBN 978-5-00030-484-6

В руководстве приведены современные представления о причинах и механизмах развития боли в спине. Изложены основные методы фармакотерапии и физической реабилитации пациентов с болевыми синдромами, рекомендованные с позиции доказательной медицины. Предложены алгоритмы выбора лечения в зависимости от клинических проявлений болевого синдрома и сопутствующих заболеваний. Указана нецелесообразность использования целого ряда устаревших методик лечения боли, способных нанести вред больному.

Книга предназначена для врачей всех специальностей, включая семейных врачей, терапевтов, неврологов, ревматологов, травматологов-ортопедов, физиотерапевтов, мануальных терапевтов, реабилитологов и психотерапевтов. Академия интервенционной медицины и Межрегиональная ассоциация специалистов паллиативной и интервенционной медицины рекомендуют данное руководство для слушателей факультетов последипломного образования и студентов медицинских вузов, желающих специализироваться в этом направлении.

УДК 616-031.24

ББК 55.5

ISBN 978-5-00030-484-6

© Епифанов В.А., Епифанов А.В., Баринов А.Н., 2017

© Оформление, оригинал-макет, иллюстрации.

Издательство «МЕДпресс-информ», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Психофизиология и патоморфология боли в спине	4
2. Пато- и саногенез спондилогенных заболеваний нервной системы	20
3. Основные методики обследования пациента	24
4. Клиника вертеброневрологических синдромов	47
Заключение	148
Литература	149

1. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОМОРФОЛОГИЯ

БОЛИ В СПИНЕ

Боли в области различных отделов позвоночника на протяжении жизни периодически возникают у всех людей. Ежегодно хотя бы один эпизод боли в спине испытывают 16,8% населения, из них у 75% наблюдается спонтанное исчезновение болей в срок до 4 нед., у 90% боли проходят за 6 нед. У каждого десятого пациента заболевание становится хроническим: боль в спине находится на втором месте среди причин нетрудоспособности, уступая пальму первенства лишь суставным болям, причем, в отличие от ревматической патологии, инвалидами пациентов с болями в спине делает именно боль, а не нарушение функции. Снижение качества жизни и невозможность социальной адаптации таких больных вызываются не парезами, не анкилозом и не тазовыми нарушениями, а «всего лишь» эмоцией. Ведь по определению Международной ассоциации по изучению боли, «Боль – это неприятное ощущение и эмоциональное переживание, связанное с действительным или возможным повреждением тканей или описываемое в терминах такого повреждения». Данное определение свидетельствует о том, что ощущение боли может возникать не только при повреждении тканей или в условиях риска повреждения ткани, но даже при отсутствии какого-либо повреждения. В последнем случае определяющим фактором в возникновении ощущения боли является наличие психических расстройств, которые в значительной степени изменяют восприятие человека, и в этих случаях болевое ощущение и сопровождающее его поведение могут не соответствовать тяжести повреждения.

Необходимо помнить, что грань, отделяющая физиологическую боль от патологической, достаточно условна и во многом определяется физическим и психическим состоянием человека.

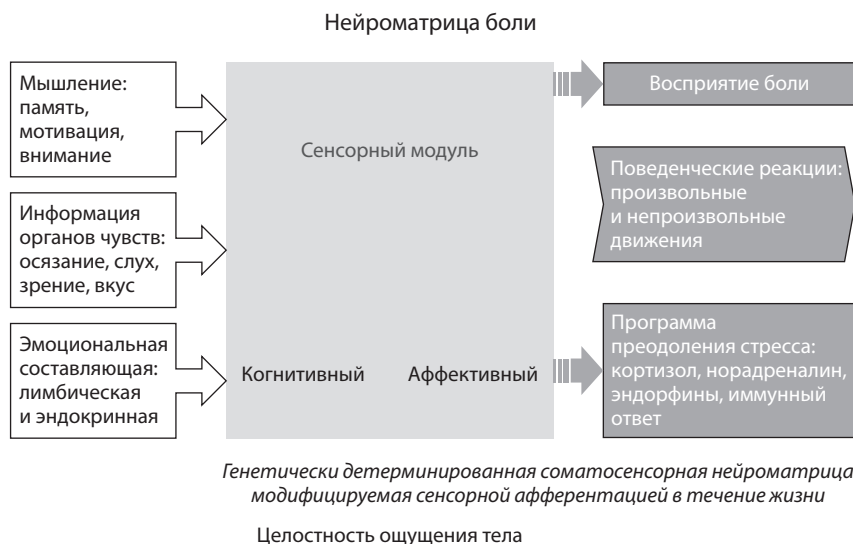


Рис. 1.1. Нейроматрица боли.

Степень ответных реакций организма и характер испытываемой боли во многом определяются не только самим повреждением, но и индивидуальным опытом человека, его отношением к повреждению. Так, одно и то же раздражение болевых рецепторов (ноцицепторов) в области спины в одних условиях может вызвать нестерпимую боль, в других – оказаться незамеченным. Происходит сбой работы нейроматрицы боли (рис. 1.1).

Теория нейроматрикса была предложена Рональдом Мелзком в 1999 г. как дополнение разработанной им же полвека назад теории воротного контроля боли. Нейроматрикс представляет собой обширную сеть нейронов, образующих функциональные петли между задними рогами спинного мозга, структурами ствола, таламусом, префронтальной, сенсорной и моторной корой, подкорковыми экстрапирамидными ядрами, гипоталамо-гипофизарным комплексом и гиппокампадно-лимбической системой. Основные синаптические связи в этой нейронной сети генетически детерминированы и составляют «матрицу», генерирующую, воспроизводящую и модулирующую сенсорную информацию, обеспечивая целостность восприятия тела. Нейронные петли дивергируют, т.е. расходятся в пространстве

и формируют 3 основных компонента нейроматрикса – 3 «нейромодуля», в которых происходит одновременная параллельная обработка афферентных импульсов. Нейромодули соответствуют 3 главным психологическим компонентам болевого ощущения:

- 1) сенсорно-дискриминативному (сенсорный);
- 2) аффективно-мотивационному (аффективный);
- 3) оценочно-познавательному (когнитивный).

Обработка данных в нейромодулях завершается конвергенцией информации, взаимодействием между ними и формированием конечного результата – нейросигнатуры (непрерывного исходящего из нейроматрикса потока импульсов, обеспечивающего оценку афферентации, ее осознание, осмысление и накопление опыта). Афферентные потоки импульсов, обрабатываемые в болевом нейроматриксе, условно подразделяются на:

- 1) сенсорные (исходящие из органов чувств, причем не только из соматосенсорной системы, но и из зрительного анализатора, органов слуха, вкуса, обоняния и т.д.). Так, вид перегруженной сумки или звук работающей дрели у пациента с хронической болью в спине может вызвать привычные болевые ощущения и спазм паравертебральных мышц;
- 2) эмоционально-аффективные (изменения гомеостаза, гормонального и эмоционального фона): гипогликемия (голод) повышает болевой порог, а депривация сна, тревога и катастрофизация – снижают. За несколько дней до менструации хронические боли в спине (и головная боль) обычно обостряются;
- 3) когнитивные (включая предшествующий болевой опыт, мотивационные особенности). Именно поэтому пациенты, имевшие печальный опыт неподготовленных движений без адекватной анальгезии при обострении боли в спине, могут начать испытывать боль уже при попытке запрограммировать или представить себе мыслеобраз этого движения (этот феномен называется «кинезиофобия»).

Афферентные потоки соответствуют основным модулям нейроматрикса и с точки зрения нейроанатомии прямо не пе-

3. ОСНОВНЫЕ МЕТОДИКИ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА

При обследовании пациента крайне важно определить основной механизм возникновения болевого синдрома. Для этого необходимо изучить следующие показатели основного заболевания:

а) анкетные данные, анамнез – жалобы пациента (характер боли в пораженном отделе; факторы, усиливающие или уменьшающие боль);

б) объективные (показатели вертебрального синдрома) – вертебральные деформации, болезненность структур пораженного ПДС, миофиксация (на основании наличия функционального блока), подвижность позвоночника (сгибание и разгибание в пораженном отделе позвоночника), симптом «натяжения», болезненность при пальпации пораженного ПДС, крестцово-подвздошных сочленений, симптомы натяжения (Ласега, Вассермана, Нери, Спурлинга и др.), а также сведения о состоянии поверхностной чувствительности в зоне исследуемого отдела позвоночника и конечностях, сила, тонус и наличие атрофий в мышцах.

Анамнез. Прежде всего необходимо выявить факторы, которые оказывают неблагоприятное воздействие на пояснично-крестцовый отдел позвоночника, провоцируя возникновение и обострение заболеваний периферической нервной системы. Главную роль при этом играют:

- неблагоприятные статико-динамические нагрузки – физическое перенапряжение (поднимание и перемещение тяжестей или постоянные нагрузки на позвоночник; выполнение однообразных, часто повторяющихся движений в поясничном отделе позвоночника при наклонах и поворотах туловища; длительная неудобная рабочая поза);

Таблица 3.1

Анамнестические данные, имеющие значение для классификации боли в спине (Цегла Т., Готтшалк А.)

Причина боли	Начало	Характер боли	Иррадиация	Факторы, усиливающие боль
Поражение корешков (корешковая боль)	Внезапное	Острая, сильная	Боль имеет дерматомное распределение	Движение, кашель, давление
Поражение других тканей (псевдокорешковая боль)	Постепенное	Тупая, давящая	Распределение боли не соответствует границам дерматома	Переход в сидячее или стоячее положение

- профессиональные заболевания, связанные с воздействием высоких температур и лучистой энергии, резкие колебания температуры на рабочем месте; вибрация в сочетании с физическим напряжением;
- воспалительные процессы, в частности в органах малого таза, а также переохлаждение (дополнительные источники рефлекторных синдромов позвоночника);
- висцеральные факторы (почечные колики, заболевания малого таза и др.), т.е. интероцептивные и экстероцептивные факторы (данные о перенесенных ранениях, ожогах, поражениях кожи и т.д.).

Собирая анамнез, врач составляет первое представление о причине боли (табл. 3.1). Боль может быть корешковой или проявлением псевдокорешкового синдрома. Боль в спине бывает вызвана не только раздражением болевых рецепторов (ноцицептивная боль), но может иметь невропатический и/или дисфункциональный (психогенный) характер. Нередко в картине заболевания присутствуют два или даже все три этих компонента.

Чаще источником боли служит раздражение болевых рецепторов мышц, суставов, связок. В одних случаях боль связана с патологией структур позвоночника (спондилогенные боли), в других имеет спондилогенное происхождение (табл. 3.2).

Хотя примерно в 90% случаев боль носит доброкачественный характер и обусловлена физической нагрузкой на фоне текуще-

Таблица 3.2

Боли в спине и нижних конечностях (Штульман Д.Р., Левин О.С.)

Причины боли	Механизм боли	Локализация	Течение
Спондилогенные Дискорадикулярный конфликт	Ноцицептивная Локальная	Люмбалгия Сакралгия	Острая Хроническая (обострение/ремиссия)
Растяжение мышц и связок	Отраженная (рефлекторная)	Кокцигодия	
Артроз фасеточных суставов		Люмбоишиалгия	
Стеноз позвоночного канала			
Спондилолистез			
Миофасциальный синдром	Невропатическая Корешковая (радикулопатия)	Ишиалгия	
Нестабильность/блокада ПДС	Некорешковая (тоннельные невропатии седалищного бедренного нерва и т.п., парестетическая ноталгия, пояснично-крестцовая плексопатия и др.)		
Другие			
Неспондилогенные Фибромиалгия			
Соматические заболевания			
Процессы в забрюшинном пространстве	Психогенная (психалгия)		
Артроз тазобедренного сустава			
Психические расстройства			
Другие			

го дегенеративного поражения позвоночника, внимание врача должно быть направлено на то, чтобы не пропустить немногочисленные случаи, когда боль в спине вызвана более серьезными причинами – компрессионным переломом (обычно на фоне

Таблица 3.3

**Дифференциальная диагностика боли в спине
(Штульман Д.Р., Левин О.С.)**

Категория	Заболевания
Инфекционные заболевания	Туберкулезный или неспецифический спондилит Эпидуральный абсцесс Дисцит
Воспалительные заболевания	Анкилозирующий спондилоартрит и другие серонегативные спондилоартропатии Ревматическая полимиалгия
Метаболические заболевания	Остеопороз Гиперпаратиреоз Болезнь Педжета
Неопластические заболевания	Первичные и метастатические опухоли позвоночника Миеломная болезнь
Соматические заболевания	Аневризма или тромбоз аорты Заболевания поджелудочной железы Заболевания мочеполовой системы Заболевания ЖКТ Патология забрюшинного пространства Гинекологические заболевания

остеопороза), опухолью позвоночника, анкилозирующим спондилитом или гнойным эпидуритом и другими заболеваниями, требующими быстрого вмешательства, так называемыми **красными флажками** (табл. 3.3).

Оценивая последовательно развивающиеся этапы спондилогенного заболевания, следует учесть его патогенез с первоначальным раздражением синувентрального нерва в тканях позвоночника и последующим механическим воздействием на корешок.

Различные особенности жалоб пациента, позволяющие предположить механизм раздражения рецепторов синувентрального нерва, представлены в таблице 3.4.

В таблице 3.5 представлены объективные признаки, характерные для различных механизмов раздражения рецепторов синувентрального нерва в пораженном ПДС.

В таблице 3.6 представлены сведения об изменении симптомов у пациентов с различными экстравертебральными синдромами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ни один из отдельно применяющихся методов фармакологического и физического лечения боли в спине не может сравниться по своей эффективности с мультидисциплинарным подходом, когда все вышеуказанные методы, назначенные вместе или последовательно в одном комплексе, взаимно потенцируются: когнитивно-поведенческая психотерапия помогает скорректировать неправильные, препятствующие выздоровлению представления пациента о природе его заболевания, изменить социальное подкрепление болевого поведения, уменьшить зависимость от анальгетической терапии, а методики лечебной физкультуры помогают восстановить нормальный двигательный стереотип, оптимизировать идеомоторику и увеличить уровень повседневной активности, сниженный за счет кинезиофобии. В этом комплексе лечебно-реабилитационных мероприятий фармакотерапия НПВС и миорелаксантами выполняет по сути основную роль: помогает достичь временного облегчения боли и начать процесс физической реабилитации, а применение малоинвазивных методик лечения боли позволяет купировать болевой синдром при недостаточной эффективности неинвазивной терапии в кратчайшие сроки.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексеев В.В., Баринов А.Н., Кукушкин М.Л. и др.* Боль: руководство для врачей и студентов / Под ред. Н.Н.Яхно. – М. МЕДпресс-информ, 2009. – 302 с.
- Анохин П.К.* Оценки по физиологии функциональных систем. – М., 1975. – 156 с.
- Арсенин К., Симионеску М.* Нейрохирургическая вертебро-медуллярная патология. – Бухарест: Мед. изд., 1973. – 416 с.
- Батьшева Т.Т., Скворцов Д.В., Труханов А.И.* Современные технологии диагностики и реабилитации в неврологии и ортопедии. – М.: Медица, 2005. – 256 с.
- Бернштейн Н.А.* Физиология движений и активность. – М., 1990. – 496 с.
- Бужуп К.* Клинические исследования костей, суставов и мышц. – М.: Мед. литература, 2007. – 320 с.
- Васильева Л.Ф.* Мануальная диагностика и терапия. Клиническая биомеханика и патобиомеханика. – СПб.: Фолиант, 2001. – 400 с.
- Вербов А.Ф.* Лечебный массаж. – М.: Селена, 1997. – 198 с.
- Вертеброгенная боль в пояснице / Под ред. чл.-корр. РАН Г.И.Назаренко.* – М.: Медицина, 2008. – 450 с.
- Веселовский В.П.* Практическая вертебрология и мануальная терапия. – Рига, 1991. – 344 с.
- Восстановительная медицина. Справочник / Под ред. В.А.Епифанова.* – Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 588 с.
- Гехт Б.М.* Синдромы патологической мышечной утомляемости. – М.: Медицина, 1974. – 200 с.
- Гранит Р.* Основы регуляции движений. – М.: Мир, 1973. – 340 с.
- Гэлли Р.Л., Спайт Д.У., Симон Р.Р.* Неотложная ортопедия. Позвоночник. – М.: Медицина, 1995. – 432 с.
- Дзяк А.* Крестцовые боли. – М.: Медицина, 1981. – 200 с.
- Епифанов В.А.* Атлас профессионального массажа (медицинский атлас). – М.: Эксмо, 2009. – 384 с.
- Епифанов В.А., Епифанов А.В., Баринов А.Н.* Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 376 с.
- Иванчиков Г.А.* Мануальная медицина. – М.: МЕДпресс-информ, 1998. – 470 с.
- Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В.* Реабилитация неврологических больных. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 554 с.
- Коган О.Г., Найдин В.Л.* Медицинская реабилитация в неврологии и нейрохирургии (АМН СССР). – М.: Медицина, 1988. – 304 с.