



МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБЩЕСТВО  
ПО ИЗУЧЕНИЮ И ЭФФЕКТИВНОМУ  
КОНТРОЛЮ СТРЕССА И СВЯЗАННЫХ  
С НИМ РАССТРОЙСТВ

А.И. Исайкин, Е.С. Акарачкова, О.Ю. Исайкина,  
А.А. Кондрашов, М.А. Кирьянов

# БОЛЬ В СПИНЕ

---

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



2021



МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБЩЕСТВО  
ПО ИЗУЧЕНИЮ И ЭФФЕКТИВНОМУ  
КОНТРОЛЮ СТРЕССА И СВЯЗАННЫХ  
С НИМ РАССТРОЙСТВ

А.И. Исайкин, Е.С. Акарачкова, О.Ю. Исайкина,  
А.А. Кондрашов, М.А. Кирьянов

# БОЛЬ В СПИНЕ

---

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



2021

УДК 617.3, 613.8, 612.06

Б79

*Издание написано, подготовлено в печать и издано при поддержке  
Международного общества «Стресс под контролем»*

*Исайкин Алексей Иванович, к.м.н., доцент кафедры нервных болезней  
и нейрохирургии ФГБОУ ПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Акарачкова Елена Сергеевна, невролог, д.м.н., президент  
Международного общества Стресс под контролем, заместитель  
главного врача реабилитационного центра Rehaline*

*Исайкина Олеся Юрьевна — к.м.н., ведущий научный сотрудник,  
врач кардиолог, врач функциональной диагностики ФГБУ  
«Медицинский научно-исследовательский центр терапии и  
профилактической медицины» МЗ РФ*

*Кондрашов Артем Александрович — ревматолог, кардиолог, ассистент  
кафедры факультетской терапии им. академика А.И. Нестерова  
Лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова  
Минздрава России*

*Кирьянов Максим Андреевич — травматолог-ортопед, Клиника  
«Новые Медицинские Технологии»*

**Б79 Боль в спине. Клинические рекомендации / Исайкин А.И.,  
Акарачкова Е.С., Исайкина О.Ю., Кондрашов А.А.,  
Кирьянов М.А. — СПб.: Скифия-принт; М.: Профмедпресс,  
2021. — 80 с.**

ISBN 978-5-98620-567-0

Несмотря на успех в диагностике и лечении болевых синдромов, боль в спине остается одной из самых частых жалоб в амбулаторной практике. В соответствии с принятой в настоящее время биопсихосоциальной моделью боли, в развитии и поддержании болевого синдрома, помимо анатомических источников боли, важное значение имеют психологические (тревога, депрессия и др.) и социальные факторы (семейное положение, работа, образование, принятые в обществе традиции, система материальной компенсации и др.), которые зачастую не учитываются врачами. Кроме того, гиподинамия, коморбидные и сопутствующие заболевания негативно сказываются на подборе эффективного лечения и последующей профилактике. В условиях пандемии психосоциальные проблемы резко возросли, что сказывается на увеличении числа пациентов с острой болью и вероятности хронизации болевых синдромов. Вышеназванное послужило основой настоящих клинических рекомендаций, в которых представлено, как оптимально выстроить работу с пациентами, страдающими болями в спине, какие дать рекомендации по терапии, реабилитации и профилактике как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе.

УДК 617.3, 613.8, 612.06

Б79

ISBN 978-5-98620-567-0

© Авторы, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	5
Термины и определения . . . . .	6
Краткая анатомия, физиология, биомеханика и патофизиология позвоночника . . . . .	7
Классификация боли в спине . . . . .	12
Общие принципы диагностики . . . . .	14
Клиническая оценка . . . . .	14
Оценка интенсивности боли . . . . .	15
Неврологическое обследование . . . . .	17
Нейроортопедическое обследование . . . . .	17
Соматическое обследование . . . . .	18
Инструментальные методы обследования . . . . .	18
Рентгенография . . . . .	18
КТ и МРТ . . . . .	18
УЗИ . . . . .	19
Денситометрия . . . . .	19
Сцинтиграфия костей . . . . .	19
Психологические методы обследования . . . . .	21
Приверженность к лечению (комплаенс) — ключевой фактор повышения эффективности консервативной терапии . . . . .	25
Специфическая боль, вызванная «серьезной патологией» . . . . .	27
Компрессионные радикулопатии . . . . .	34
Пояснично-крестцовые компрессионные радикулопатии . . . . .	34
Причины, клинические особенности, диагностика . . . . .	34
Лечение вертеброгенной радикулопатии . . . . .	37
Радикулопатии на шейном уровне (цервикальные радикулопатии (ЦР)) . . . . .	40
Причины, клинические особенности, диагностика . . . . .	40
Лечение ЦР . . . . .	42
Торакальная радикулопатия . . . . .	44
Поясничный стеноз и спондилолистез . . . . .	45
Причины, клинические особенности . . . . .	45
Диагностика . . . . .	46
Лечение центрального поясничного стеноза . . . . .	47
Шейная миелопатия . . . . .	49
Причины, клинические особенности, диагностика . . . . .	49

<b>Неспецифическая (скелетно-мышечная) боль</b> . . . . .	51
Причины, клинические особенности, диагностика . . . . .	51
Лечение неспецифической боли . . . . .	54
<i>Острые боли (до 12 недель)</i> . . . . .	55
<i>Хронические неспецифические боли (более 12 недель)</i> . . . . .	57
<b>Фибромиалгия</b> . . . . .	58
Причины, клинические особенности, диагностика . . . . .	58
Лечение фибромиалгии . . . . .	60
<b>Алгоритм ведения пациента с жалобой на боль в спине:</b>	
<b>диагностика и лечение</b> . . . . .	61
Алгоритм ведения пациентов с локализованной хронической неспецифической болью . . . . .	62
11 основных рекомендаций по болям в спине, на основании анализа международных высокодоказательных руководств по скелетно-мышечным болям (2020 г) . . . . .	63
<b>ПРОФИЛАКТИКА</b> . . . . .	64
<i>Основные методические правила при проведении ЛФК</i> . . . . .	65
<i>Основы гимнастики при поясничных болях</i> . . . . .	66
Профилактика боли в спине . . . . .	66
<i>Образовательные программы</i> . . . . .	67
<b>Заключение</b> . . . . .	70
<b>Приложения</b> . . . . .	71
<i>Приложение 1. Госпитальная шкала тревоги и депрессии для скрининга стресс-связанных расстройств</i> . . . . .	71
<i>Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS</i> . . . . .	72
<i>Приложение 2. Опросник STarT Back tool</i> . . . . .	73
<i>Система подсчета баллов</i> . . . . .	74
<i>Приложение 3. Диагностический опросник нейропатической боли DN-4</i> . . . . .	75
<i>Приложение 4. FiRST Fibromyalgia Rapid Screening Tool</i> . . . . .	76
<b>Список литературы</b> . . . . .	77

## ВВЕДЕНИЕ

Начало 20-х годов XXI века привнесло новые вызовы в жизнь каждого человека. На фоне пандемии коронавирусной инфекции сильно пострадали пациенты с хроническими заболеваниями, в том числе с болевыми синдромами. Выраженное отрицательное влияние составляющих текущей психосоциальной изоляции (стресс, гиподинамия) у пациентов с болью в спине привело к частым обращениям за медицинской помощью, неконтрольному использованию анальгетических средств, длительному периоду нетрудоспособности, ограничению социальных контактов, проявлениям тревоги, страха, депрессии, а также усугублению коморбидных неболевых соматических заболеваний, ограничивающих одновременное применение разных групп препаратов, что дополнительно усиливает психологический дистресс от боли и негативно сказывается на общем психическом и соматическом статусе пациента. На текущий момент основная задача врача:

- во-первых, дать пациенту возможность быстрого, удобного и в то же время безопасного купирования болевого синдрома;
- во-вторых, помочь пациенту избежать хронизации болевого синдрома или хотя бы снизить частоту рецидивов обострения боли;
- в-третьих, разъяснить безопасные пути сохранения его социальной активности в сложившихся условиях пандемии.

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Спина** — дорзальная часть туловища от шеи до крестца.

**Боль** — неприятное ощущение и эмоциональное переживание, связанное с действительным или возможным повреждением тканей или описываемое человеком в терминах такого повреждения (IASP — Международная Ассоциация по Изучению Боли).

**Цервикалгия** — боль в шее.

**Цервикокраниалгия** — головная боль, связанная с патологией шейного отдела.

**Цервикобрахиалгия** — боль в шее, отдающая в руку.

**Торакалгия** — боль в области грудной клетки.

**Люмбалгия** — боль в пояснице.

**Люмбоишиалгия** — боль в пояснице, отдающая в ногу.

**Дорсопатия** — патология позвоночника.

**Дорсалгия** — Доброкачественная неспецифическая боль в спине, распространяющаяся от нижних шейных позвонков до крестца.

**Острая боль** — боль продолжительностью до 4 недель.

**Подострая боль** — боль, сохраняющаяся от 4 до 12 недель.

**Хроническая боль** — боль продолжительностью 12 недель и более.

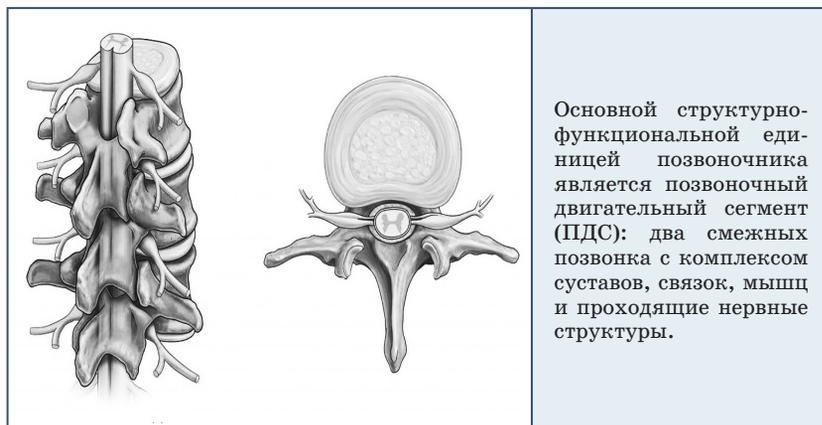
**Рецидив боли** — случай, когда появившаяся боль не возникала в течение 6 месяцев и более.

**Обострение хронической боли** — возобновление боли через более короткий промежуток времени.

**Грыжа диска с радикулопатией** — смещение компонентов диска за пределы нормальных границ, что приводит к развитию боли и (или) чувствительным расстройствам в соответствующих дерматомах, слабости в соответствующих мышцах.

Боль в шее и спине занимает первое место среди всех неинфекционных заболеваний по показателю, отражающему количеству лет жизни, потерянных вследствие стойкого ухудшения здоровья. Наиболее часто встречается поясничная боль, на долю которой приходится 10% в структуре инвалидизации, вызванной различными заболеваниями. Среди всех обращений к врачу общей практики боль в грудной клетке (торакалгия) составляет около 1,5%, однако за этой болью чаще, чем при боли в шее и поясничной области, скрываются специфические причины.

## КРАТКАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, БИОМЕХАНИКА И ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНИКА



Выделяют 2 основные части:

- 1) передняя часть состоит из цилиндрических тел позвонков, соединенных друг с другом межпозвоновыми дисками и связками;
- 2) задняя часть представляет собой дужки позвонков, которые сочленены со смежными позвонками дугоотростчатыми или так называемыми фасеточными суставами.

Каждый диск состоит из центрально расположенного «мягкотканного» пульпозного ядра и внешнего более плотного фиброзного кольца. Пульпозное ядро состоит из протеогликанов, воды, сети коллагеновых волокон и эластина. Фиброзное кольцо — из нескольких concentрических пластин, образованных пучками коллагена 1 типа. Для нормального здорового диска характерно высокое содержание воды в ядре и внутренних отделах фиброзного кольца. Внешние отделы фиброзного кольца обеспечивают прочность на разрыв.

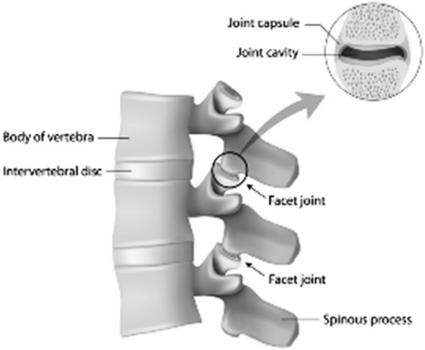
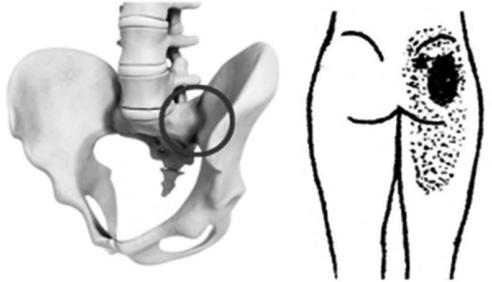
Основная функция межпозвоночных дисков поясничного отдела — амортизация, кроме того, диски обеспечивают сгибание-разгибание и скручивание позвоночника.

От тел позвонков диски отделены хрящевой замыкательной пластиной, через которую происходит питание диска путем диффузии.

Выбухание содержимого диска за пределы границ называется грыжа диска.

Пульпозное ядро не контактирует с кровью, поэтому при возникновении контакта (например, при трещинах фиброзного кольца или замыкательных пластин) развивается интенсивное локальное воспаление, которое в значительной мере определяет течение заболевания.

Для обеспечения устойчивости при осевом вращении тела поясничных позвонков и межпозвоночные диски опираются на задние элементы поясничных позвонков.

	<p>Фасеточные суставы являются истинными синовиальными суставами (имеют суставные поверхности, капсулу, суставную щель с синовиальной жидкостью), при этом состояние других периферических синовиальных суставов конечностей коррелирует с состоянием фасеточных суставов позвоночника, но не диска.</p>
	<p>Крестцово-подвздошное сочленение (КПС) — самый мощный опорный сустав организма, частично синовиальный (передние 30–50% сочленения), а частично неподвижный хрящевой синостоз.</p>

Стабильность позвоночного столба поддерживается системой связок и мышц (коротких и длинных). Структуры ПДС (наружные отделы фиброзного кольца, фасеточные суставы, КПС, связки, сухожилия и фасции мышц) иннервируются короткими ветвями спинномозговых корешков. Повреждение любой из этих структур может быть источником скелетно-мышечной («неспецифической») боли.

В позвоночном канале лежат нервные структуры: на шейном и грудном уровне — спинной мозг, на поясничном — корешки конского хвоста; спинномозговые корешки и питающие их сосуды покидают позвоночный канал через межпозвонковые отверстия. Сдавление этих структур приводит к развитию корешковой (радикулопатии) или миелопатической (миелопатии) симптоматики, соответственно.

На поясничном уровне самой частой причиной компрессии корешков является грыжа диска, реже поясничный стеноз. В генезе этих состояний помимо фактора анатомического сдавления нервных структур большое значение имеют воспалительные реакции и ишемия, в результате сдавления сосудов, особенно вен. Грыжи диска часто регрессируют со временем.

Шейный отдел позвоночника имеет ряд анатомических и функциональных особенностей, существенно отличающих его от других отделов. Диагноз «синдром позвоночной артерии» в настоящее время является устаревшим.

Межпозвонковые диски шейного отдела существенно отличаются от поясничных: в верхнем шейном отделе отсутствуют вообще, а в других сегментах имеется слабая выраженность пульпозного ядра, с регрессом его в подавляющем большинстве случаев к 30-летнему возрасту. Диски шейного отдела в большей степени похожи на связку и восприимчивы к травматическим нагрузкам, приводящим к растяжению связочного аппарата.

Строение 1 и 2 шейных позвонков не сходно с другими, что предопределяет особый характер травм в этом отделе, с возможностью вывиха в атлантаксиальном сочленении, особенно у детей и при ревматических заболеваниях. Имеются особые унковертебральные сочленения, спондилезные изменения в них могут быть причиной как скелетно-мышечных болей, так и развития радикулопатии.

Биомеханика ПДС чрезвычайно сложна и до сих пор плохо изучена, при этом существуют значительные различия в биомеханике здорового и пораженного ПДС.

Существуют физиологические искривления позвоночника, обеспечивающие дополнительную амортизацию. В норме 75–97% сжимающей нагрузки, приходящейся на поясничный отдел позвоночника, ложится на переднюю опорную площадку, и лишь 3–25% приходится на задний опорный элемент.

Уменьшение высоты диска вследствие дегенеративно-дистрофических изменений приводит к увеличению нагрузки на ФС на том же уровне до 47–70% и прогрессированию в них патологических изменений.

Основная функция дугоотростчатых суставов — поддержка и стабилизация позвоночника, при этом эти мелкие суставы подвергаются значительным нагрузкам.

Объем движений в КПС ограничен, его основная функция — опорная. КПС поддерживает верхнюю часть тела и уменьшает нагрузку при ходьбе; сустав укреплен связками, ограничивающими его подвижность, правильнее говорить о «крестцово-подвздошном комплексе», который включает собственно сустав и поддерживающие его связки.

По данным биокинематических исследований, максимальная нагрузка на задние отделы межпозвонкового диска возникает при сгибании, на фасеточные суставы — при разгибании; при скручивающих движениях возможно повреждение как структур диска, так и фасеточных суставов. Сжимающая нагрузка в 3400 Н (что соответствует подъему тяжестей свыше 23 кг), является тем уровнем, при котором возникает риск развития микротрещин в позвоночной концевой пластине, повреждения которой рассматриваются как пусковой фактор, приводящий к дегенерации диска. Нагрузка на ПДС существенно возрастает при увеличении веса, длины рычага, ударных и повторяющихся нагрузках. Эти особенности биокинематики лежат в основе как диагностики, так и разработке лечебно-профилактических подходов.

Для шейного отдела характерна особая биомеханика с преобладанием в верхнем шейном отделе вращательных, а в нижнем шейном отделе сгибательно-разгибательных движений. Позвоночный канал на шейном уровне относительно узкий, при это в нем располагается спинной мозг с питающими его сосудами. Соотношение размеров фасеточных суставов в величине межпозвонковых дисков на шейном уровне больше, чем в других отделах позвоночника, соответственно, нагрузка на них выше.

Наличие костного канала для позвоночной артерии, образованного отверстиями в поперечных отростках шейных позвонков, несмотря на укоренившиеся мифы, вертеброгенная компрессия позвоночных артерий не является причиной ишемии структур головного мозга (в т. ч. головокружения)

Патофизиологической основой возникновения боли в спине являются неспецифические дегенеративно-дистрофические изменения в структурах ПДС, микротравматизация различных элементов ПДС. Особое значение в развитии этих изменений имеет воспаление. Активно обсуждается роль генетических факторов. В современных руководствах отказались от патоморфологического диагноза болей в спине, обусловленных неспецифическими причинами, учитывая отсутствие корреляции клинических проявлений с морфологическими изменениями доказанного этиотропного лечения. Значительно реже позвоночные структуры поражаются специфическими процессами, включая травмы, опухоли, аутоиммунное и инфекционное воспаление.

В настоящее время принята биопсихосоциальная модель боли в спине, согласно которой помимо биологических (анатомических)

источников огромное значение в возникновении и хронификации болевого синдрома имеют психологические и социальные факторы. Психосоциальные элементы известны, как «желтые флажки тревоги». К ним относят тревожно-депрессивные расстройства, неудовлетворенность работой, проблемы в семейной жизни, неправильное представление пациента о боли («катастрофизация»), ипохондрический тип личности, снижение активности, повторные и частые эпизоды болей, поиск и доступность материальной компенсации.

Доказанные факторы риска развития и поддержания болей в спине — возраст (пик заболеваемости приходится на 40–50 лет), низкий уровень образования, поиск материальной компенсации, сверхурочная работа, гиподинамия, длительная работа в неудобном положении, высокий рост, ожирение, курение, работа, связанная с частыми наклонами и подъемом тяжестей (особенно при сочетании разгибания и вращения).

В настоящее время хорошо разработаны рекомендации по лечению боли в зависимости от основного патофизиологического механизма: ноцицептивная, невропатическая и дисфункциональная. Ноцицептивная (механическая боль) в основном относится к боли, возникающей в позвоночнике или поддерживающих его структурах, таких как суставы, связки и мышцы. Обычные примеры механической боли включают боль, возникающую при поражении фасеточных суставов, дискогенную и миофасциальную боль. Невропатическая боль относится к боли, возникающей в основном при поражении нервной системы. Наиболее распространенными примерами периферической невропатической боли является корешковый синдром. При цервикальной миелопатии возможно развитие центральной невропатической боли. Дисфункциональная боль является важным компонентом любой хронической боли, особенно фибромиалгии.

Выделяют острые (до 12 недель) и хронические боли (свыше 12 недель). В генезе хронических болей большое значение имеют психологические факторы. Имеется тесная взаимосвязь хронической боли и тревожно-депрессивных расстройств. Хронические боли существенно ухудшают качество жизни, снижают профессиональную и повседневную бытовую активность, нарушают сон. Только половина пациентов с хроническими болями в спине, прошедших курс реабилитации, сохраняют трудоспособность.

Целесообразно выделять локализованную и широко распространенную боль. При локализованных формах возможно определение анатомического источника и последующее воздействие на него методами интервенционной медицины. При широко распространенных болях (диффузном алгическом синдроме, фибромиалгии) эти методы лечения неэффективны, большее значение имеют психотерапевтические вмешательства.

## КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛИ В СПИНЕ

Классификация боли в спине по МКБ-10 сложна и не очень логична, выделяют:

<b>ДЕФОРМИРУЮЩИЕ ДОРСОПАТИИ (M40–M43)</b>
<b>M40 Кифоз и лордоз</b>
<b>M41 Сколиоз</b>
<b>M42 Остеохондроз позвоночника</b> M42.0 Юношеский остеохондроз позвоночника M42.1 Остеохондроз позвоночника у взрослых M42.9 Остеохондроз позвоночника неуточненный
<b>M43 Другие деформирующие дорсопатии</b> M43.0 Спондилолиз M43.1 Спондилолистез M43.2 Другие сращения позвоночного столба M43.3 Привычный атланта-аксиальный подвывих с миелопатией M43.4 Другие привычные атланта-аксиальные подвывихи M43.5 Другие привычные подвывихи позвонков M43.6 Кривошея M43.8 Другие уточненные деформирующие дорсопатии M43.9 Деформирующая дорсопатия неуточненная
<b>СПОНДИЛОПАТИИ (M45–M49)</b>
<b>M45 Анкилозирующий спондилит</b>
<b>M46 Другие воспалительные спондилопатии</b>
<b>M47 Спондилез</b> M47.0 Синдром сдавления передней спинальной или позвоночной артерии M47.1 Другие спондилезы с миелопатией M47.2 Другие спондилезы с радикулопатией M47.8 Другие спондилезы M47.9 Спондилез неуточненный
<b>M48 Другие спондилопатии</b>
<b>M49 Спондилопатии при болезнях, классифицированных в других рубриках</b>
<b>ДРУГИЕ ДОРСОПАТИИ (M50–M54)</b>
<b>M50 Поражения межпозвоночных дисков шейного отдела</b> M50.0 Поражение межпозвоночного диска шейного отдела с миелопатией M50.1 Поражение межпозвоночного диска шейного отдела с радикулопатией M50.2 Смещение межпозвоночного диска шейного отдела другого типа M50.3 Другая дегенерация межпозвоночного диска шейного отдела M50.8 Другие поражения межпозвоночного диска шейного отдела M50.9 Поражение межпозвоночного диска шейного отдела неуточненное

**М51 Поражения межпозвоночных дисков других отделов**

М51.0 Поражение межпозвоночного диска поясничного и других отделов с миелопатией

М51.1 Поражение межпозвоночного диска поясничного и других отделов с радикулопатией

М51.2 Другое уточненное смещение межпозвоночного диска

М51.3 Другая уточненная дегенерация межпозвоночного диска

М51.4 Узлы (грыжи) Шморля

М51.8 Другое уточненное поражение межпозвоночного диска

М51.9 Поражение межпозвоночного диска неуточненное

**М53 Другие дорсопатии, не классифицированные в других рубриках**

**М54 Дорсалгия**

М54.0 Панникулит, поражающий шейный отдел и позвоночник

М54.1 Радикулопатия

М54.2 Цервикалгия

М54.3 Ишиас

М54.4 Лямбаго с ишиасом

М54.5 Боль внизу спины

М54.6 Боль в грудном отделе позвоночника

М54.8 Другая дорсалгия

М54.9 Дорсалгия неуточненная

Дорсалгию выделяют отдельно, что подчеркивает возможность ее развития не только при патологии, но и при поражении других анатомических структур [1].

В современных руководствах используется следующая классификация:

- специфическая боль, вызванная «серьезной патологией» (опухоль, перелом, инфекция и др.);
- компрессионная пояснично-крестцовая радикулопатия (дискогенная и на фоне поясничного стеноза);
- шейная радикулопатия;
- шейная миелопатия;
- неспецифическая (скелетно-мышечная) боль;
- фибромиалгия (широко распространенные боли).

## ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ

При первичном обращении пациента с болью в спине необходимо установить тип и причину боли.

### Клиническая оценка

Клиническая оценка является основой постановки диагноза.

Первоочередной задачей является исключение потенциально опасных заболеваний, на основании т.н. «красных флагов тревоги». «Красные флаги тревоги» — это скрининговый набор клинических и анамнестических данных для дифференциальной диагностики специфических болей, включая травмы, опухолевые, воспалительные, инфекционные, сосудистые, эндокринологические и неврологические заболевания. Система оценки красных флагов тревоги разработана в основном для поясничных болей, диагностическая точность «красных флажков тревоги» при болях в шее изучена хуже.

#### «Красные флаги тревоги» при болях в спине:

- Возраст дебюта до 20 или после 60 лет;
- Серьезная травма позвоночника в анамнезе;
- Развитие боли у пациентов с анамнестическими указаниями на онкологическое заболевание (особенно при доказанном метастазировании), ВИЧ и другие хронические инфекционные процессы (например, остеомиелит, туберкулез, бруцеллез, сифилис, болезнь Лайма и др.), ревматологические заболевания;
- Снижение веса без видимых причин;
- Лихорадка;
- Постоянная, усиливающаяся, четко не связанная с движениями боль, необычная локализация болей — в промежность, прямую кишку, живот, влагалище; усиление болей в горизонтальном положении и ослабление в вертикальном; связь болей с приемом пищи, дефекацией, мочеиспусканием, половым сношением;
- Повышение СОЭ;
- Распространенный неврологический дефицит, выходящий за рамки поражения корешка;
- Тазовые нарушения и онемение в аногенитальной области.
- Подозрение на спондилоартропатию;
- Злоупотребление наркотиками или алкоголем;
- Лечение кортикостероидами или цитостатиками;

- Снижение высоты тела позвонка или костная деструкция по данным рентгенографии;
- Отсутствие улучшения более 1 мес.

При болях в шее дополнительно: возникновение пульсирующей боли у пациентов с признаками мезенхимально-сосудистой дисплазии, после физических нагрузок, избыточных движений в шейном отделе.

При болях в грудном отделе рекомендуется использовать Марбургскую Кардиальную Шкалу (Marburg Heart Score): для оценки риска кардиальной патологии:

Критерии	баллы
Возраст/пол(женщины старше 65 лет, мужчины старше 55)	1
сосудистые заболевания в анамнезе	1
Предположение пациента о кардиальном источнике болей	1
Боль усиливается при физической нагрузке	1
Боль не воспроизводится при пальпации	1

В соответствии с которой выделяют 3 группы риска: низкую 0–2 балла, среднюю 3 балла, и высокую 4–5 баллов.

Выявление красных флагов тревоги является основанием для дальнейшего инструментального обследования, включая нейровизуализацию; при необходимости проведение дополнительных лабораторных исследований и направление к специалисту соответствующего профиля (неврологу, кардиологу, травматологу, ревматологу, урологу, гинекологу, проктологу и др.). Проведение нейровизуализации в остром периоде у пациентов с поясничными болями (без красных флажков тревоги) не влияет на прогноз заболевания, развитие осложнений и хронизацию процесса, при этом неоправданно увеличивается стоимость лечения.

В большинстве случаев обследование может ограничиваться сбором жалоб, анамнеза и физикальным обследованием, которое позволяет оценить эргономичные факторы и получить нужную клиническую информацию. Нужно определить интенсивность и локализацию боли; выявить движения и позы, вызывающие, усиливающие и облегчающие боль (эргономика); провести нейроортопедическое и неврологическое тестирование.

### Оценка интенсивности боли

Оценка интенсивности боли имеет важное значение для определения тактики обезболивания и динамики болевого синдрома результатов лечения. На практике удобно использовать визуально-аналоговую шкалу (ВАШ) или цифровую-рейтинговую шкалу (ЦРШ), которые понятны для пациента.



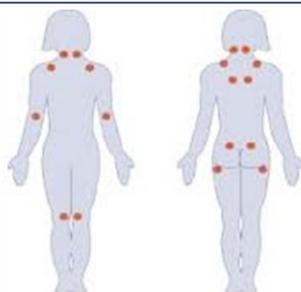
Рис. Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) для интерпретации силы боли

0 баллов — отсутствие боли, 10 баллов — болевой шок. Интенсивные боли (свыше 5 баллов) являются неблагоприятным фактором. Уменьшение боли на 50% от начального уровня является отличным результатом лечения, 30% — хорошим, минимальный клинический эффект — уменьшение боли на 2 балла.

**Изображение локализации боли** — простой способ для пациента указать область боли, это часто предопределяет диагноз.

<p>Гиперестезия в области паха вероятнее отражает патологию тазобедренного сустава, а не заболевания спины.</p>	
<p>Изображение пациентом болевых ощущений при правосторонней люмбоишиалгии при грыже м/п L5-S1.</p>	

Диффузная боль может отражать вообще низкую толерантность человека к боли (например, фибромиалгия) или быть индикатором болезни Бехтерева или возможного перелома, инфекции или опухоли.



### Неврологическое обследование

Неврологическое обследование включает рутинные неврологические тесты. Оценивается сила мышц, особенно «ключевых мышц» иннервируемых конкретным корешком, наличие мышечных атрофий, состояние сухожильных рефлексов и проверка патологических рефлексов. Кроме того, производится оценка чувствительности (особое внимание нарушению чувствительности в аногенитальной области у пациентов с жалобами на нарушение мочеиспускания) и симптомов натяжения. У пациентов с остро возникшими болями в шее, сочетающимися с головной болью (особенно при наличии тошноты, светобоязни), целесообразна проверка менингеальных знаков.

### Нейроортопедическое обследование

Проводят для определения основного анатомического источника боли, если планируется проведение какого-либо интервенционного воздействия. Владеть навыками нейроортопедического обследованием может любой специалист, однако чаще это врачи, оказывающие специализированную помощь.

Оцениваются: локализация и распространение боли (центральная, параспинальная, отдающая в ягодицу, бедро, голень, стопу), влияние на боль движения и позы (ходьбы, сидения, вставания, сгибания в разных плоскостях, кашля), изменение конфигурации поясничного отдела в статике (гиперлордоз, кифоз, сколиоз) и динамике (сгибание, разгибание, наклоны в сторону), провокация боли при перкуссии и глубокой пальпации, пробы на болезненность и дисфункцию суставов позвоночника и прилегающих структур (например, тазобедренного сустава и крестцово-подвздошного сочленения). Важно определить, воспроизводится ли при этих манипуляциях рисунок (но не обязательно интенсивность) той боли, которая послужила причиной обращения пациента к врачу?

Если в результате такого несложного обследования диагностируется неспецифическая боль или дискогенная радикулопатия, нет

признаков «опасного» заболевания, то инструментальные обследования не показаны в течение 6 недель с момента заболевания [2]. Ведение пациентов с неспецифической болью в спине и дискогенной радикулопатией во многом сходно, поэтому их разделение не столь значимо в амбулаторной практике.

### **Соматическое обследование**

Соматическое обследование направлено на обнаружение злокачественных новообразований, инфекционных процессов и соматических заболеваний, которые могут проявляться болью в спине. Оно включает выявление лихорадки, похудания, изменения кожных покровов (например, можно обнаружить признаки опоясывающего герпеса, вызывающего боль в спине), аускультацию легких, пальпацию брюшной полости и лимфатических узлов.

### **Инструментальные методы обследования**

#### *Рентгенография*

В настоящее время проводится все реже из-за низкой информативности в сравнении с более современными методами визуализации. Достоинством является широкая доступность и низкая цена. На сегодняшний день основным показанием для проведения рентгенографии является подозрение на нестабильность позвоночных структур, с проведением функциональных проб (максимальное сгибание и разгибание). Признаки остеохондроза или спондилоартроза обнаруживаются у большинства пациентов, поэтому их наличие у пациента с болью в спине существенно не меняет врачебную тактику, однако создает лучевую нагрузку, а также увеличивает стоимость. В обычной практике не рекомендуется ее выполнение при неспецифической боли в спине и даже радикулопатии [3].

#### *КТ и МРТ*

КТ и МРТ позволяют выявить грыжи межпозвоночных дисков, определить их размер и локализацию, а также обнаружить стеноз поясничного канала, опухоль спинного мозга или конского хвоста и другие изменения. В то же время бессимптомные дегенеративные изменения межпозвоночных дисков определяются у 46–93% людей, которые не страдают болью в спине [4].

Пациентам с радикулопатией рекомендовано выполнение МРТ на этапе специализированной помощи, как основного диагностического метода для выявления причин радикулопатии, если результаты проведенного обследования могут изменить тактику лечения. КТ в настоящее время является вспомогательным методом и используется в случаях: противопоказаний к МРТ, необходимости оценки костных структур (переломы, остеофиты при планировании хирургиче-

ского вмешательства). Достоинством является быстрота проведения и относительно меньшая стоимость. Введение контрастного препарата необходимо при подозрении (наличии) опухоли либо подозрении на воспалительный процесс.

Решение о тактике лечения принимается на основании клинической картины, с учетом результатов выполненных лучевых методов.

Не рекомендуется использование нейровизуализации в первые 4–8 нед. острой боли при отсутствии подозрений на специфический характер боли. Проведение нейровизуализации у пациентов с острой болью, которые не имеют «красных флагов тревоги», не улучшает прогноз заболевания, не влияет на развитие осложнений и хронизацию процесса, при этом неоправданно увеличиваются стоимость лечения, беспокойство пациента и частота нейрохирургических вмешательств [5][6].

### *УЗИ*

Использование *ультразвуковых методов*, на сегодняшний день, ограничено в связи с низкой валидизацией.

### *Денситометрия*

*Денситометрия (рентгеновская) костей — двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (DXA)* показана при подозрении на остеопороз, особенно женщинам после менопаузы, старше 65 лет, мужчинам старше 70 лет, при наличии переломов в анамнезе при минимальной травме, длительном приеме кортикостероидов и других состояниях, повышающих риск остеопороза. В настоящее время разработана шкала оценки риска остеопороза FRAX, русская версия общедоступна в интернете.

### *Сцинтиграфия костей*

*Сцинтиграфия костей* и ПЭТ-КТ показана при подозрении на онкологическое заболевание.

Таблица 1.

**Выбор метода инструментальной диагностики в зависимости от клинических особенностей**

Клинические особенности	Возможные причины боли	Врачебная тактика
Злокачественное новообразование в анамнезе; необъяснимая потеря веса; возраст старше 50 лет; появление или усиление боли в покое, в ночное время	Злокачественное новообразование	Рентгенография, КТ или МРТ с контрастированием, в части случаев — сцинтиграфия позвоночника, ПЭТ-КТ, консультация онколога

Клинические особенности	Возможные причины боли	Врачебная тактика
Лихорадка, недавно перенесенное инфекционное заболевание, парентеральное употребление наркотиков, лейкоцитоз, повышение СОЭ.	Инфекционное поражение позвонков или дисков	КТ или МРТ позвоночника, с контрастированием
Тазовые расстройства, парезы конечностей, анестезия промежности	Синдром поражения корешков конского хвоста	Экстренное проведение КТ или МРТ позвоночника, консультация нейрохирурга
Наличие признаков остеопороза, прием кортикостероидов, возраст старше 50 лет, недавняя травма спины	Перелом позвоночника	Рентгенография, КТ или МРТ позвоночника, денситометрия
Утренняя скованность, молодой возраст, пробуждение во второй половине ночи из-за боли, улучшение после физических упражнений и от приема НПВС	Анкилозирующий спондилит (болезнь Бехтерева)	Консультация ревматолога, МРТ проекции крестцово-подвздошного сочленения + режим жироподавления.
Наличие пульсирующего образования в брюшной полости	Аневризма брюшного отдела аорты	УЗИ, консультация хирурга
Выраженная или нарастающая слабость в ногах	Грыжа диска и (или) поясничный стеноз	КТ или МРТ позвоночника, консультация нейрохирурга

**При оценке результатов инструментального обследования важно помнить, что:**

- пациентам молодого и среднего возраста (18–50 лет) без признаков опасного заболевания («красных флагов»), при типичной клинической картине неспецифической боли или дискогенной радикулопатии, проведение дополнительных методов обследования не требуется;
- рентгенологические находки (дегенерация дисков, протрузии дисков, остеофиты) часто встречаются у лиц старше 40 лет;
- МРТ является наиболее чувствительным методом для идентификации анатомических повреждений спинальных структур;

- ЭНМГ, ЭМГ используются не для диагностики корешкового поражения, а при подозрении на поражения периферической нервной системы других уровней (туннельные невропатии, плексопатии, полинейропатии и т.д.);
- лабораторные тесты, как правило, не нужны при острой боли в спине, если нет «красных флагов». Исследования проводят для мониторинга возможных осложнений терапии со стороны органов кровообращения, печени, почек и т.д.

### Психологические методы обследования

При одинаковой степени повреждения и интенсивности боли её интерпретация и связанная с ней инвалидизация во многом определяются психологическим состоянием пациента. Пациенты, страдающие хронической болью в шее или спине, убеждены в значительной степени повреждения, что обуславливает негативную когнитивную составляющую боли. С негативными представлениями о значении боли и патологии позвоночника тесно связаны повышенная тревожность и страх (фобия). Для пациента с хронической болью в шее и спине характерен необоснованный страх движения (кинезиофобия), который проявляется замедленностью и избыточной осторожностью при движениях, разнообразными другими двигательными ограничениями. Кинезиофобия связана не столько с болью, сколько со страхом нанести себе повреждение и вызвать обострение болезни.

Если у пациента не наблюдается облегчения боли в спине при адекватном лечении в течение 4–8 нед., необходимо повторное обследование для исключения специфической причины заболевания.

Если не обнаружено данных, указывающих на специфическую причину боли, для уточнения прогноза заболевания у пациентов с частыми обострениями и хронической болью важное значение имеет оценка психосоциальных факторов, или «желтых флагов» (таблица 2).

Таблица 2.

«Желтые флаги» — факторы риска развития хронической боли в спине, длительной нетрудоспособности [7].

Неправильные представления о боли	«наличие боли крайне опасно для организма и вызывает необратимые изменения; возвращение к обычному образу жизни, работе будет способствовать утяжелению заболевания; движения и активный образ жизни провоцируют усиление боли»
-----------------------------------	---

Неправильное поведение при боли	избегание активного образа жизни, физической активности, негативное отношение к физической активности, катастрофизация боли
Проблемы на работе или рентабельное отношение к болезни	неудовлетворенность работой, желание получить выгоду, льготы (вплоть до инвалидности) в связи с болью
Эмоциональные расстройства	депрессия, повышенная тревожность, стрессовое состояние, избегание активного социального общения

Развитие и поддержание боли в шее и спине связано не только с поражением диска, фасеточных суставов, КПС, мышц, связок и других структур, но и с психологическими и социальными факторами:

- тревожно-депрессивные расстройства;
- неудовлетворенность работой;
- проблемы в семейной жизни;
- неправильное представление пациента о боли и утяжеление реальной опасности (катастрофизация);
- ипохондрический тип личности;
- снижение активности (профессиональной, социальной, бытовой, физической);
- поиск и доступность материальной компенсации (рентабельное отношение к болезни).

Выявить тревогу и депрессию, а также их выраженность на амбулаторном приеме поможет валидизированная в России *Госпитальная шкала тревоги и депрессии* (приложение 1).

При выявлении уровня тревоги и/или депрессии в диапазоне от 6 до 12 баллов пациенту выставляется сопутствующий диагноз тревожного и/или депрессивного расстройства с последующим назначением психотропной терапии. В случае выявления тревоги/депрессии 13 баллов и более (соответствует тяжелой степени тревоги /депрессии) пациента необходимо направить на консультацию к психиатру.

Простой шкалой для оценки риска хронизации и определения тактики лечения является *Опросник STarTBacktool*, в основе которого лежит учет «желтых флагов». По результатам простого подсчета, который занимает менее одной минуты, выделяют 3 степени риска — низкую, среднюю и высокую. Шкала позволяет практикующим врачам выбрать тактику лечения. При низком уровне риска возможно стандартное лечение врачом общей практики, при среднем рекомендуется консультация специалиста по физиотерапии и в специализированном противобололевом центре, при высокой степени — дополнительное подключение биопсихологических методик (приложение 2).

**Диагностический опросник DN-4**, для выявления нейропатических болей. Он состоит из двух блоков: первый блок из 7 вопросов заполняется на основании опроса пациента, второй блок из 3 вопросов — на основании клинического осмотра. Первый блок позволяет оценить позитивные сенсорные симптомы, такие, как спонтанную боль (ощущение жжения; болезненное ощущение холода; ощущение как от ударов током), парестезии и дизестезии (ощущение ползания мурашек, покалывание, онемение, зуд). Второй блок позволяет врачу выявить аллодинию и негативные сенсорные симптомы. Подсчет баллов вопросника очень прост: сумма баллов выше 4 означает предположительное наличие у пациента нейропатической боли. Валидность вопросника DN-4 подтверждена соответствующим исследованием (приложение 3).

**При первичном обращении пациента с острой болью задача обследования — выявить причины боли:**

- сбор жалоб и анамнеза, краткое соматическое обследование;
- неврологическое обследование, если по данным анамнеза или обследования предполагается поражение спинного мозга или спинномозгового корешка;
- инструментальные методы обследования (рентгенография, КТ, МРТ и др.). Не используются в типичных случаях неспецифической боли, рекомендуются для исключения специфической причины боли при наличии симптомов опасности («красных флагов»);
- повторное соматическое и неврологическое обследование, при показаниях — инструментальные и другие обследования проводятся у пациентов, у которых нет улучшения в течение нескольких недель или нарастает интенсивность боли;
- оценка психосоциальных факторов развития боли проводится, если не отмечается улучшения в течение нескольких недель.

**У пациентов с хронической болью в спине задача обследования — исключить специфическое заболевание, компрессию спинномозгового корешка или спинного мозга:**

- инструментальные методы обследования (рентгенография, КТ, МРТ и др.) не используются в типичных случаях неспецифической боли;
- при подозрении на компрессию спинномозгового корешка или спинного мозга рекомендуется МРТ;
- при подозрении на структурные изменения позвоночника — рентгенография позвоночника или КТ;
- психосоциальные факторы развития боли оцениваются во всех случаях для определения прогноза и врачебной тактики: анализ проблем на работе, стрессовых воздействий, интенсивности

боли и функциональных возможностей, предшествующих эпизодов острой боли в спине, сопутствующих заболеваний, мнения пациента об исходе заболевания.

**ВАЖНО!** Чем дольше пациент с неспецифической болью в шее или спине не возвращается к работе:

- тем выше вероятность хронизации боли, неудовлетворенность работой, стрессовые ситуации этому способствуют;
- тем менее вероятно выздоровление и возвращение к профессиональной деятельности.

Среди пациентов, которые не работают в течение полугода, только половина возвращается к труду, а среди пациентов, которые не работают в течение года, только каждый четвертый. Выявление нескольких факторов риска хронического течения боли указывает на плохой прогноз и целесообразность направления в специализированный центр для комплексного (мультидисциплинарного) обследования и лечения.

## ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ (КОМПЛАЕНС) — КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ

Проблема приверженности лечению (ПЛ) была и остается одной из фундаментальных на пути повышения эффективности современной терапии различных заболеваний, поскольку около 50% пациентов осознано или нет отклоняются от предписанной схемы приема препаратов.

Особенно остро проблема приверженности лечению обсуждается в составлении плана терапии пациентов, страдающих хроническими заболеваниями. Ведь в этом случае большинство медицинских рекомендаций чаще всего оказываются долгосрочными, а успех лечения может быть достигнут только при длительной непрерывной терапии. Общее правило заключается в том, что чем больше продолжительность терапии, тем ниже приверженность лечению.

Выделяют **первично низкую ПЛ** (primary non adherence) — когда пациент даже и не начинает выполнять предписанные врачом рекомендации вследствие ряда причин (низкая мотивация, высокая стоимость препарата и пр.), **непостоянно низкую ПЛ** (non persistence) — после начала приема пациент самостоятельно принимает решение завершить терапию, и, наконец, третий вариант — **несоответствующую плану лечения низкую ПЛ** (non conforming), когда больные самостоятельно видоизменяют схему приема препарата, пропускают определенные дозы и пр. [8]. И важный вклад вносят такие основные негативные факторы, значительно снижающие ПЛ, как высокая стоимость препарата (40,1%) и полипрагмазия (22,1%), а главным свойством препарата, ассоциированным с высокой ПЛ со стороны пациентов, является удобство его приема — 1 раз в день (51,1%).

Среди наиболее важных шагов на пути решения данной проблемы вне зависимости от нозологической формы заболевания в настоящее время выделяют следующие: [9]

1. Чёткое обозначение врачом цели лечения.
2. Анализ образа жизни пациента и его финансовых возможностей.
3. Привлечение пациента к формированию плана терапии.
4. Обсуждение вероятности побочных эффектов от используемых лекарственных средств.
5. Назначение тех лекарственных форм препаратов, которые, по мнению пациента, наиболее приемлемы для него.

6. Использование официальных комбинаций, а также ретардные формы лекарств.

Необходимо учитывать факт, что увеличение частоты дозирования способствует снижению приверженности терапии, и напротив, выбор форм препарата с однократным приемом увеличивает ее до 93% [10].

7. Обеспечение пациента письменными рекомендациями, написанными понятным почерком или печатным способом.

## СПЕЦИФИЧЕСКАЯ БОЛЬ, ВЫЗВАННАЯ «СЕРЬЕЗНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ»

Боль в шее и спине может быть симптомом серьезного заболевания. В 1–2 % случаев у пациентов с болями в спине выявляются специфические ее причины:

- перелом позвоночника (в том числе и при остеопорозе);
- злокачественное новообразование, затрагивающее позвоночник (первичные и метастатические опухоли позвоночника, миеломная болезнь);
- воспалительные заболевания (анкилозирующий спондилит);
- сирингомиелия или другие неврологические заболевания;
- деструкция позвонков и поражение спинномозговых корешков вследствие инфекционных процессов (остеомиелит, эпидурит, туберкулезный спондилит и др.);
- дисметаболические нарушения (гиперпаратиреоз, болезнь Педжета);
- отраженная боль при различных соматических заболеваниях по механизму, обусловленная заболеваниями сердца, легких, пищевода, органов таза (простатит, эндометриоз), забрюшинного пространства (аневризма аорты, нефролитиаз, пиелонефрит) и брюшной полости (панкреатит, холецистит, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки).

Для боли в шее стоит дополнительно выделить специфические причины:

- врожденные аномалии (болезнь Киммельстила-Уильсона, гипоплазия зуба аксиса и др.);
- ревматоидный артрит и другие заболевания соединительной ткани;
- расслоение позвоночной артерии;
- проявления некоторых инфекционных заболеваний (менингит, энцефалит, паротит);
- заболевания сердца (стенокардия), пищевода (эзофагит), щитовидной железы (тиреозит).

При боли в грудной клетке частота специфических причин значительно выше, чем при боли в шее и пояснице и нередко вызвана заболеваниями:

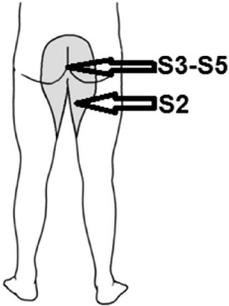
- сердца и сосудов (ИБС, расслоение грудного отдела аорты, перикардит и др.);
- легких (пневмония, тромбоэмболия легочной артерии, заболевания плевры);
- желудочно-кишечного тракта (гастроэзофагеальный рефлюкс и др.);
- центральной и периферической нервной системы (рассеянный склероз, опоясывающий герпес и постгерпетическая невралгия, сирингомиелия и др. с клиникой боли, носящей опоясывающий характер и сопровождающейся нарушением чувствительности);
- тревожные расстройства и панические атаки также часто проявляются болью в грудном отделе позвоночника.

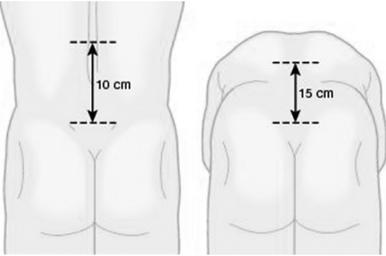
Первичная клиническая оценка основана на исключении серьезной патологии (Таблица 3). Дальнейшее ведение пациента со специфической болью требует обследования у кардиолога, гастроэнтеролога, инфекциониста, эндокринолога и др. узких специалистов.

Таблица 3.

«Красные флаги» и их клиническая интерпретация [12].

Данные анамнеза	Результаты обследования
<b>Вероятность перелома</b>	
Большая травма, например, автоавария или падение с высоты, хлыстовая травма шеи Маленькая травма или даже напряжение у пожилых пациентов или лиц с вероятным остеопорозом	Локальная болезненность при пальпации Потеря или измененное сознание, когнитивные нарушения, головная боль, неврологические симптомы
<b>Вероятность опухоли или инфекции</b>	
Возраст >50 или <20 лет Рак в анамнезе Соматические симптомы, такие как недавняя лихорадка или озноб, или снижение веса Факторы риска спинальной инфекции, перенесенной бактериальной инфекции (например, инфекция мочевого тракта), иммуносупрессия (применение кортикостероидов, установка трансплантатов, ВИЧ-инфекция) Усиление боли в положении лежа, особенно в ночное время	Сильная боль при незначительных движениях поврежденными частями позвоночника Ригидность затылочных мышц, светобоязнь, лейкоцитоз, повышение СОЭ, СРБ

Данные анамнеза	Результаты обследования
Вероятность врожденных аномалий (болезнь Шейермана, синдром Марфана, ЭлерсаДанло, признаки мезенхимально сосудистой дисплазии)	
Возраст <20 лет, Семейный анамнез (например, эпилепсия при расщелине позвоночника)	Родимые пятна, повышенная растяжимость кожи, гипермобильность суставов, алопеция или локальный рост волос
Вероятность поражения спинного мозга	
Компрессия спинного мозга, демиелинизирующие заболевания ЦНС	Проводниковая неврологическая симптоматика: проводниковые чувствительные нарушения, гиперрефлексия, патологические знаки, спастичность, недержание мочи, половая дисфункция
Вероятность синдрома сдавления конского хвоста	
<p>Седловидная анестезия Недавнее начало дисфункции мочевого пузыря, такие как задержка или увеличение частоты мочеиспускания Прогрессирующий неврологический дефицит в ногах</p> 	<p>Случайно обнаруженная слабость анального сфинктера Снижение чувствительности в перианальной области или промежности Выраженная двигательная слабость: квадрицепса (слабость при разгибании колена), подошвенных сгибателей стопы, пронаторов и супинаторов (свисающая, падающая стопа)</p> 
Вероятность спондилоартропатии	
<p>Утренняя скованность Положительный семейный анамнез Увеит Положительный тест на HLA-B27</p>	<p>Ненормальный тест Шобера на нарушение сгибания вперед в поясничном отделе позвоночника: при наклоне больного вперед измеряют увеличение расстояния между двумя заранее отмеченными точками (первая из них соответствует месту пересечения оси позвоночника с линией, соединяющей боковые углы ромба Михаэлиса, вторая — располагается на 10 см выше первой).</p>

Данные анамнеза	Результаты обследования
	<p>В норме при полном сгибании это расстояние увеличивается не менее, чем на 4–5 см, при анкилозирующим спондилоартрите — значительно меньше</p>  <p>Ограничение экскурсии грудной клетки. При измерении в четвертом межреберье в норме увеличение диаметра грудной клетки на вдохе приблизительно 5 см.</p>
Вероятность ревматоидного артрита	
Подвывих в атлантаксиальном суставе	<p>Слабость в ногах; утомляемость; нарушения походки; ограничение подвижности шеи; кривошея; спастичность; онемение; оживление рефлексов; патологические рефлексы; нарушения дыхания; усугубление симптомов при сгибании</p>
Вероятность расслоения артерии	
Возникновение пульсирующей боли у пациентов с признаками мезенхимально-сосудистой дисплазии после физических нагрузок	<p>Избыточные движения в шейном отделе с развитием ишемии мозга; ощущение слезотечения; головная боль; потеря зрения; атаксия; нарушение речи; гемипарез; тошнота; головокружение</p>

Данные анамнеза	Результаты обследования
Вероятность ишемии или инфаркта миокарда	
Загрудинные боли, иррадирующие в левую руку, плечо, нижнюю челюсть	Одновременная боль в груди, потливость или одышка
Вероятность злоупотребления психоактивными веществами	
Мужской пол; плохая работоспособность или академическая успеваемость; депрессия или другие психические заболевания	

Опухолевое поражение позвоночных структур следует подозревать у пациентов с наличием в анамнезе онкологического заболевания, особенно при наличии метастазов, в старших возрастных категориях, необъяснимой потерей веса; болями, возникающими преимущественно ночью и в покое, интенсивность которых требует применения наркотиков, отсутствием ответа на лечение. Подтверждается проведением КТ, МРТ, сцинтиграфии, ПЭТ–КТ.

Миеломная болезнь чаще возникает у пациентов старших возрастных групп. Характеризуется крайне интенсивными болями костных структур, которые провоцируются минимальными движениями, легкой перкуссией, часто в отсутствии какой-либо другой неврологической симптоматики. Изменения лучше видны при КТ, как правило в виде множественного «мелкоточечного поражения» костных структур. Типично повышение СОЭ, выявление М-градиента.

Для синдрома конского хвоста характерно: задержка или недержание мочи (реже кала), седловидная анестезия, нарушения ходьбы, слабость в ногах.

Опасность перелома позвоночника увеличивается у пациентов старше 50 лет при наличии остеопороза; при применении стероидов и цитостатиков, наличии структурной деформации и значимой травме.

Стрессовый перелом костей позвоночника /крестца (например, спондилолиз — перелом дужки, иногда со спондилолистезом; боковых масс крестца) чаще возникает у молодых спортсменов. Развивается стойкий болевой синдром различной интенсивности, ограничивающая способность к передвижению, нередко выявляется гиперлордоз поясничного отдела. Характерно усиление боли при разгибании поясницы и ослабление при наклоне вперед, может иррадиировать в ягодицу или по задней поверхности бедра. Провокационная проба — пациент должен прогнуться назад, стоя на одной ноге; при спондилолизе отмечается усиление боли на стороне поражения. Боль воспроизводится при пальпации позвоночных структур на стороне поражения. При переломах крестца боль усиливается при напряжении подвздошно поясничной мышцы. Подтверждается нейровизуализацией (КТ, МРТ, в некоторых случаях однофотонной

эмиссионной КТ), рекомендуется исследовать содержание витамина «Д».

Остеопороз — метаболическое заболевание, характеризуется потерей костной ткани, со снижением T-критерия ниже -2,5. Чаще возникает у женщин в постменопаузе или пожилых людей. Боли при остеопорозе не отличаются от болей у пациентов без остеопороза, за исключением случаев острых болей при переломах позвоночника. Для переломов характерно возникновение острых локальных болей после незначительной травмы или даже неловкого движения. Боли усиливаются при движении, кашле, провоцируются при перкуссии остистых отростков пораженного позвонка, реже возникает корешковая компрессия. Но изменения конфигурации позвонков при остеопорозе нередко являются случайной находкой при рентгенографии, без клинической симптоматики. Затруднительными для диагностики являются небольшие переломы крестца: типичны боли в пояснично-крестцовой области, глубокие боли в ягодичной области, иногда с иррадиацией в ногу без убедительной корешковой симптоматики, которые могут возникнуть после незначительных травм, неловких движений. Боли усиливаются при пальпации и перкуссии в проекции перелома, при стандартной рентгенографии небольшие переломы могут быть не видны, но визуализируются при КТ или МРТ-обследовании.

Аксиальные спондилоартропатии следует заподозрить, при дебюте до 40-45 лет, сохраняющихся свыше трёх месяцев болях; типична утренняя скованность более 30 минут, усиление боли во второй половине ночи, миграции из одной ягодичной области в другую, уменьшение боли после разминки. Могут поражаться различные суставы, но наиболее часто — крестцово-подвздошное сочленение. Возможно повышение С-реактивного белка. Характерно носительство гена HLA-B27. Рентгенологически определяются: расширения КПС, эрозии, участки склероза и анкилоза. МРТ, особенно в STIR-режиме крестцово-подвздошных сочленений, позволяет обнаружить воспаление на ранних стадиях. Развитие псориатического артрита типично для больных псориазом (в том числе в семейном анамнезе, при этом кожные поражения могут быть не выражены).

Коксартроз является частой причиной, имитирующей корешковое поражение из-за иррадиации боли в ногу, нередко с нейропатическим компонентом. Типичны боли в проекции сустава, которые могут отдавать в поясницу, бедро, в пах. Боли провоцируются движениями в суставе, перкуссией по нему и сопровождаются ограничением подвижности. Часто определяется болезненный спазм всех мышц, принимающих участие в движении сустава, своеобразная суставная «утинная» походка. Диагноз подтверждается нейровизуализацией.

Поражения трохантера характеризуются болью в наружных отделах тазобедренного сустава, провоцируются перкуссией в его

проекции, при этом лабораторные показатели и данные рентгенографии не выявляют изменений, подтвердить клинические находки можно при МРТ суставов.

Инфекционное поражение позвоночника с развитием спондилита чаще возникает у иммуно-скомпрометированных пациентов (ВИЧ, наркоманы, использование иммуносупрессантов, сахарный диабет, инфекционные заболевания, перенесенные травмы и инвазивные манипуляции и т.п.), но возможно и у практически здоровых пациентов. Характерны стойкие, плохо купируемые боли, лихорадка, лейкоцитоз, повышение СОЭ, СРБ. При развитии эпидурального абсцесса — компрессионные радикулопатии, при высоких уровнях поражения — проводниковая миелопатическая симптоматика. Диагноз подтверждается данными МРТ, в том числе с контрастным усилением. Развитие болей в позвоночнике, в сочетании с артритами, миозитами, полиорганной патологией у лиц, проживающих в эндемичных сельских районах (Северный Кавказ, Средняя Азия, Тыва и др.), требует исключения бруцеллеза. Стойкие боли в нижнем грудном, верхнем поясничном отделе у пациентов с подозрением на туберкулез (анамнестические указания, плохие бытовые условия, лихорадка, длительный кашель, похудание и т.п.), требуют исключения туберкулезного спондилита. Показано КТ-обследование легких, диаскин-тест.

Аневризму аорты можно заподозрить у пациентов старше 60 лет, с признаками распространенного атеросклероза; характерно наличие пульсирующего объемного образования в брюшной полости; боли в покое, усиливающиеся при напряжении подвздошно-поясничной мышцы. Диагноз подтверждается данными УЗИ обследования, КТ, МРТ, ангиографии, требует консультации сосудистого хирурга.

Поражение мозговых оболочек (при менингите, субарахноидальном кровоизлиянии, гемобластозах, меланоме и др.) может дебютировать болями в шейном (реже поясничном) отделах позвоночника. Сочетание с такими симптомами как головная боль, тошнота, светобоязнь, фонофобия требуют проверки менингеальных знаков. При подозрении — исследование ликвора, нейровизуализация, в том числе ангиография.

Первым проявлением расслоения позвоночных и сонных артерий часто бывают пульсирующие боли в шейной области, особенно у молодых пациентов с признаками мезенхимально-сосудистой дисплазии (повышенная растяжимость структур соединительной ткани) после физических нагрузок, с присоединением симптоматики, типичной для ишемии головного мозга (головокружение, неустойчивость при ходьбе, развитие парезов, нарушений чувствительности, речевыми нарушениями и т.п.). Диагноз подтверждается данными дуплексного ультразвукового исследования сосудов, нейровизуализации с ангиографией.

## КОМПРЕССИОННЫЕ РАДИКУЛОПАТИИ

В современных классификациях радикулярный (корешковый) синдром выделяют отдельно от других вариантов боли в спине, в связи с особой клинической картиной, отличными от других вариантов механизмом развития, диагностикой и лечением. Наиболее часто страдают нижние поясничные корешки (L5-S1), несколько реже нижние шейные (C7, C6), очень редко грудные.

Общие клинические проявления радикулярного синдрома включают:

- простреливающую боль в конечности, выраженную больше, чем боль в спине (односторонняя, реже двухсторонняя), усиливающуюся при движении, кашле;
- иррадиацию боли до дистальных отделов или пальцев;
- онемение или парестезии в соответствующих дерматомах;
- парезы в “индикаторных” мышцах;
- изменение соответствующих рефлексов;
- наличие симптомов натяжения.

### Пояснично-крестцовые компрессионные радикулопатии

#### *Причины, клинические особенности, диагностика*

Диско-радикулярный конфликт, т.е. сдавление грыжей диска спинномозговых корешков и корешковых сосудов, является наиболее частой причиной радикулопатии на поясничном уровне.

Более редкой причиной является сдавление корешков вследствие поясничного стеноза. Помимо компрессионно-ишемического воздействия важное значение имеют местные воспалительные реакции.

Грыжей диска, с явлениями радикулопатии, считается смещение компонентов диска за пределы нормальных границ, что приводит к развитию болей, или чувствительным расстройствам в соответствующих дерматомах, слабости в соответствующих миотомах. При этом важно, что состояние большинства пациентов улучшается со временем, независимо от тактики лечения, грыжи диска часто регрессируют со временем, но в ряде случаев уменьшения размеров диска и улучшения клинической симптоматики не наблюдается [13].

Часто отмечается вертебральный синдром, с ограничением подвижности позвоночника, кифосколиотической деформацией, выраженным мышечным спазмом (рис. 1.).

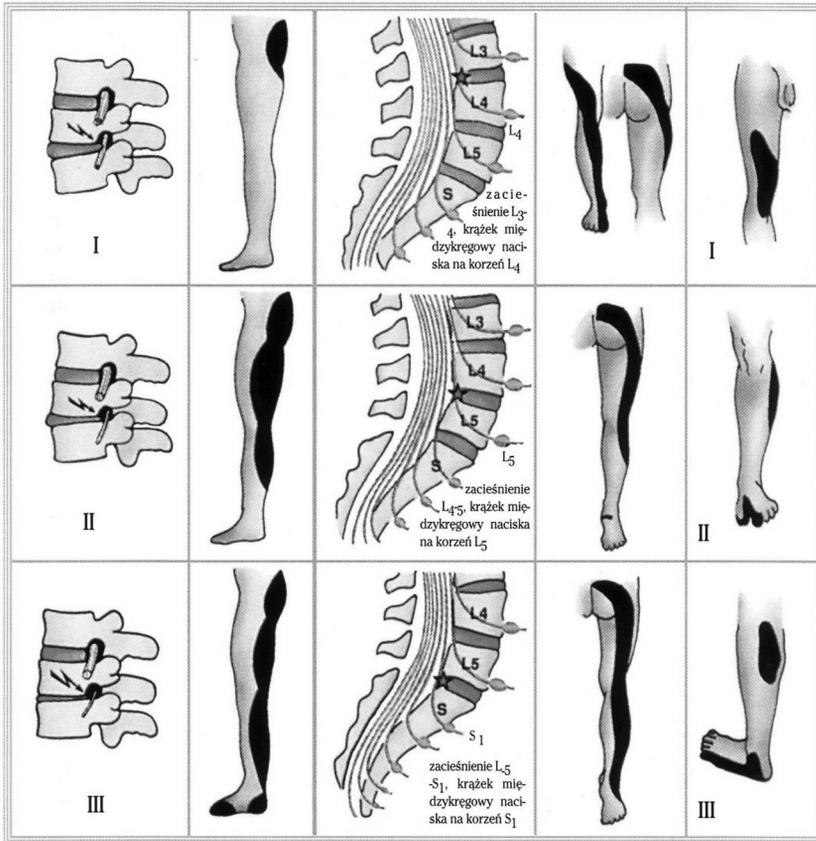


Рис. 1. Вертебральный синдром, с ограничением подвижности позвоночника, кифосколиотической деформацией, выраженным мышечным спазмом

На поясничном уровне в 90% страдают нижние корешки (L5-S1), для поражения которых характерны боли, распространяющиеся из поясничной области в ягодицу, по задней наружной поверхности бедра и голени, до пальцев, нарушение чувствительности по «лампасу» (ключевая зона для поражения корешка L5-внутренний край стопы, S1-наружный край).

Положительный симптом натяжения Ласега: при поднятии прямой ноги в положении лежа на спине возникает боль по задней поверхности ноги (угол поднятия от 30–70 градусов, при сгибании боль регрессирует (прямой симптом Ласега). Если при выполнении теста возникает боль и в противоположной ноге, это перекрестный симптом Ласега (отмечается реже, но с очень высокой достоверностью указывает на наличие диско-радикулярного конфликта).

Двигательные нарушения представлены в виде гипотонии мышц голени, ягодичных мышц на стороне поражения, возможна слабость в зоне соответствующего миотома (ключевые мышцы для корешка L5 разгибатели стопы (особенно разгибатель первого пальца) — не может стоять на пятках; для S1 — мышцы, обеспечивающие подошвенное сгибание — не может стоять на носках, снижен ахиллов рефлекс. Часто отмечается похудание голени.

Поражение верхних поясничных корешков встречается довольно редко, но в старших возрастных группах частота встречаемости возрастает до 20–25%. Характерны боли по передней поверхности бедра, иногда голени, онемение или парестезии в этой области, положительные симптомы натяжения Вассермана–Мацкевича — возникновение тянущей боли по передней поверхности бедра, при поднятии ноги, когда пациент лежит на животе. Двигательные нарушения представлены слабостью мышц передней поверхности бедра и приводящих мышц (не может встать из положения сидя, попрыгать на одной ноге), характерно похудание бедра, снижен коленный рефлекс.

Наиболее информативным инструментальным методом диагностики грыж диска является МРТ; КТ является вспомогательным методом. В настоящее время нет достаточных научных критериев для оценки МРТ в диагностике компрессии нервных корешков, поэтому при принятии клинических решений всегда нужно соотносить результаты МРТ с анамнезом и клинической картиной пациентов. Одной из популярных рабочих классификаций грыж дисков является классификация Мичиганского университета (MSU), в которой ориентировочно оценивается риск корешковой компрессии (рис. 2). Спонтанный частичный регресс секвестрированной грыжи диска наблюдается в 96% случаев, экструзии — в 70%, протрузии диска — в 41%, полный регресс секвестрированной грыжи — почти в половине (43%) наблюдений. В течение года отмечается более чем двукратное уменьшение размера примерно 60–80 % грыж межпозвоночного диска. Существует естественный регресс грыж и уменьшение сдавления нервных корешков в период до 1 года у пациентов с дискогенной радикулопатией. Другие МРТ-предикторы недостоверны. Улучшение состояния пациентов опережает регресс грыжи диска.

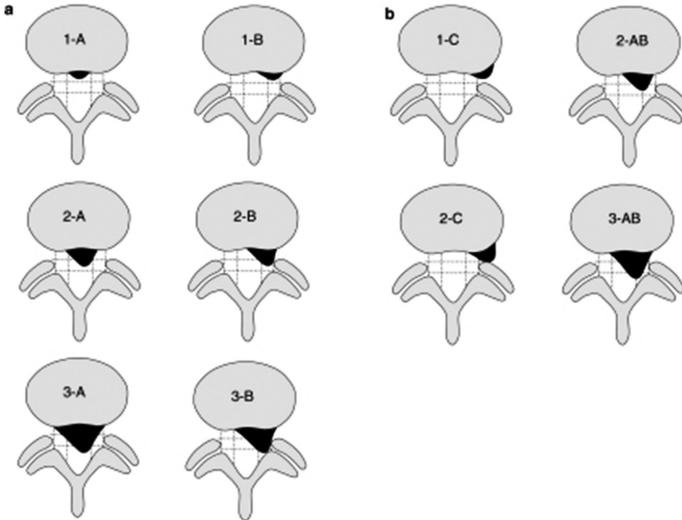


Рис. 2. Схема грыж (черный цвет) межпозвоночного диска в поперечном сечении (пунктирные горизонтальные линии соединяют фасеточные суставы, вертикальные — тело позвонка и фасеточные суставы) [14].

1 — грыжа, занимающая до половины расстояния от границы тела позвонка до S расстояния линии фасеточных суставов

2 — грыжа, достигающая уровня фасеточных суставов

3 — большая грыжа, выходящая за пределы межсуставной щели

A — медиальные,  
B — латеральные,  
C — фораминальные грыжи

- грыжи 1, 2-A, 2-AB обычно не вызывают радикулопатии,
- грыжи 2-B, 2-C, 3 могут вызвать (способствуют развитию) радикулопатии,
- грыжи 3-A, B могут вызвать компрессию корешков конского хвоста.

### *Лечение вертеброгенной радикулопатии*

При выборе метода лечения — медикаментозного или инвазивного — следует учитывать эмоциональный фон и когнитивный статус пациентов.

**Информирование** пациентов о том, что при дискогенной радикулопатии возможно естественное (без хирургического вмешательства) выздоровление, которое наблюдается у большинства пациентов в течение 4–8 недель и связано с обратным развитием грыжи диска, уменьшением воспалительной реакции и отека. Важной задачей

является формирование правильных представлений пациента о заболевании, ранняя активизация, использование активных стратегий преодоления.

**Поведенческие рекомендации** для пациентов с дискогенной радикулопатией: избегание длительного постельного режима; более внимательное и медленное, чем обычно, выполнение движений, максимальная осторожность при подъеме тяжестей и скручивающих движениях, целесообразно возвращение к работе еще до полного регресса болевого синдрома, однако условия труда следует адаптировать под особенности состояния.

Ограниченный курс упражнений — это возможность для пациентов с легкими и умеренными симптомами радикулопатии. Оправдано назначение разгибательной гимнастики МакКензи, так как при разгибательных упражнениях уменьшается нагрузка на задние отделы дисков, кроме того, самым простым и дешевым методом ЛФК является ходьба, в том числе скандинавская, с постепенным расширением двигательного режима. Мануальная терапия возможна для симптоматического лечения больных с радикулопатией.

Наиболее эффективным считается комплексный подход в виде сочетания занятий ЛФК, мануальной терапии и психологических методов (когнитивно-поведенческой терапии, которая наиболее показана при наличии психосоциальных проблем, определяемых, например, по наличию высокого риска по шкале START)

Отсутствуют достаточные доказательства в отношении использования таких широко распространенных методов физиотерапии, как электростимуляции, лазера, ультразвука, вытяжения или иглокальвания.

Большинство случаев дискогенной радикулопатии может лечиться в амбулаторных условиях. Консервативное лечение и использование малоинвазивных манипуляций обеспечивает функциональное улучшение у большинства пациентов с дискогенной радикулопатией.

**Лекарственная терапия** включает назначение:

- ненаркотических анальгетиков или трамадола при интенсив-
- НПВС, но они неэффективны при невропатической боли; ном болевом синдроме;
- миорелаксанты при выраженном мышечном напряжении;

- противоэпилептические средства (прегабалин, габапентин) при наличии невропатического характера болей;
- традиционно используются венотоники, витамины группы «В», препараты, улучшающие микроциркуляцию, хотя уровень доказательности очень низкий.

При сохранении выраженного болевого синдрома и выраженного нарушения жизнедеятельности более 1–2 недель целесообразны **эпидуральные инъекции (блокады)** кортикостероидов и анестетиков (проводятся в специализированных центрах). Эпидуральное введение кортикостероидов рекомендовано для лечения пациентов с дискогенной радикулопатией, показана высокая эффективность в кратковременном (2–4 нед) прогнозе, данные по 12-месячной эффективности отсутствуют. Проведение с эпидуральных блокад с рентгеновским контролем повышает точность и аккуратность данных манипуляций

Меньшая часть пациентов (около 10–15%) нуждается в **хирургическом лечении**: удалении грыжи диска путем большой открытой операции или микродискэктомии. Эндоскопическая чрезкожная дискэктомия может рассматриваться как вариант лечения. Однако требуется тщательный отбор больных для данной манипуляции. Наибольшая эффективность показана в группе больных до 40 лет, при продолжительности симптомов радикулопатии менее 3 месяцев.

Нет убедительных доказательств, подтверждающих эффективность внутридискового введения озона, холодноплазменной декомпрессии диска или нуклеопластики, внутридискового введения физраствора под высоким давлением, или чрезкожной электротепловой декомпрессии.

Абсолютными показаниями для экстренного нейрохирургического вмешательства являются: тазовые нарушения, с онемением в аногенитальной области; восходящий парез стоп (синдром конского хвоста). Относительным — неэффективность адекватной консервативной терапии в сроки от 3 до 6 мес. Проведение операции в более ранние сроки показано пациентам с выраженной дисабилитацией, при этом моторный дефект в зоне иннервации корешка не определяет срочность операции. При тяжелых формах радикулярного поражения дискэктомия обеспечивает более эффективное облегчение симптомов, в сравнении с консервативными малоинвазивными методами лечения. В менее тяжелых случаях эффективность обоих методов в краткосрочном и долгосрочном периодах не отличалась. Имеются противоречивые данные о влиянии продолжительности симптомов до операции

на прогноз у пациентов с радикулярными поражениями. Наличие положительного Ласега до операции коррелирует с лучшим исходом операции. После операции в 23-28% случаев сохраняется хроническая боль в ноге. Результаты хирургического лечения хуже у пациентов с наличием тревожно-депрессивных расстройств. Не рекомендована замена дисков и использование стабилизирующих систем [13].

При неэффективности консервативного и хирургического лечения иногда используется **интратекальная установка помпы с анальгетиками и опиоидами**.

**Методы нейростимуляции** используются у пациентов с дискогенной радикулопатией, у которых лечение в специализированных центрах и (или) операция оказались неэффективны.

Течение вертеброгенной радикулопатии в большинстве случаев благоприятное. Улучшение состояния вызвано естественным регрессом грыжи диска и связанных с ней воспалительных изменений в окружающих тканях. В терапевтических целях важно объяснить пациенту высокую вероятность этого естественного регресса грыжи диска, выздоровления без хирургического лечения. В регрессе боли и других проявлений имеет значение не только уменьшение размеров грыжи диска, но и регресс воспаления.

Стоит также помнить, что остеохондроз позвоночника — естественный процесс дегенерации (старения) структур позвоночника, наблюдается в разной степени у всех людей, существенно нарастает с возрастом и не расценивается как самостоятельная причина боли в спине.

## **Радикулопатии на шейном уровне (цервикальные радикулопатии (ЦР))**

### *Причины, клинические особенности, диагностика*

Особенностью вертеброгенных радикулопатий на шейном уровне является то, что компрессия спинномозговых корешков возникает чаще не за счет мягкотканного компонента грыжи диска в эпидуральном пространстве, как это имеет место в поясничном отделе, а в самом межпозвоночном отверстии, за счет спондилеза, «унковертебрального артроза».

ЦР проявляется болями, нередко простреливающим, жгучего характера, иррадиирующими из шеи в лопаточную область и руку, по ходу иннервации данного корешка. Боли усиливаются при движении, покашливании, перкуссии на уровне компрессии и уменьшаются при определенных положениях шеи и руки (чаще при заведении ее за голову), которые пациенты интуитивно находят. Кроме того, имеются двигательные и чувствительные нарушения в соответствующих зонах иннервации. Самым частым поражаемым корешком является С7 [16].

Таблица 4

## Признаки и симптомы цервикальной радикулопатии

Пораженный корешок (частота поражения)	Зона иррадиации боли	Зона нарушений чувствительности	Зона мышечной слабости	Снижение рефлексов
C4 (<10%)	Верхняя и средняя часть шеи	Плечо и надплечье	Парез диафрагмы	—
C5 (10%)	Шея, плечо, межлопаточная область, передняя часть руки	Латеральная поверхность плеча и руки	Отведение плеча и внешнее вращение, сгибание локтя	с бицепса
C6 (20–25%)	Шея, плечо, межлопаточная область, наружная поверхность предплечья, 1 и 2 пальцы	Латеральная поверхность предплечья и кисти, 1 и 2 пальцы	Сгибание локтя, внешнее вращение плеча, отведение и вытяжение, супинация и пронация предплечья, разгибание запястья	с бицепса
C7 (45–60%)	Нижняя часть шеи, плечо, межлопаточная область, разгибательная поверхность предплечья, грудь, 3 палец	3 и 4 пальцы	Локоть и разгибание пальцев, пронация предплечья	с трицепса
C8 (10%)	Нижняя часть шеи, лопатка, медиальная поверхность предплечья и кисти	От дистального предплечья до медиальной кисти и 4 и 5 пальцы	Сгибание запястья, отведение, разгибание и сгибание большого пальца	—

В клинической оценке используют различные провокационные тесты, наиболее часто: тест Spurling, маневр Вальсальвы, тест натяжения Элвейса (ULTT), во время проведения которых теоретически увеличивается компрессия корешка и усиливается клиническая симптоматика. Другая группа тестов — на вытяжение шейного отдела и отведение плеча, уменьшает компрессию. является наиболее часто используемым и информативным. [16]

Таблица 5.  
Тест Spurling

Тест	Описание
Spurling	Боковое сгибание и вращение в сторону поражения с осевым сжатием головы усиливает боль и парестезии
Отведение руки	Уменьшение корешковых симптомов при отведении руки и заведении за голову
Растяжение/ тракции шейного отдела	Уменьшение корешковых симптомов при осевом вытяжении с усилием 10–15 кг
Вальсальвы	Появление болей при натуживании
тест натяжения Элвейса (ULTT)	Воспроизведение корешковых болей при опускании лопатки с отведением плеча; супинацией предплечья, разгибания запястья и пальцев; внешнее вращение плеча; разгибание локтя; контралатерально с последующим ипсилатеральным шейным боковым сгибанием

Корешковая компрессия маловероятна при отрицательных результатах неврологического обследования.

Дополнительные методы диагностики — как при поясничной радикулопатии. Стоит отметить высокую частоту ложноположительных и ложноотрицательных результатов МРТ. Учитывая высокую распространенность бессимптомных дегенеративных изменений в шейном отделе у людей старше 30 лет, данные нейровизуализации следует интерпретировать только в контексте клинической картины. Проведение селективных блокад возможно в качестве одного из методов диагностики точного уровня поражения, что иногда актуально для проведения нейрохирургического лечения.

Цервикальная радикулопатия характеризуется доброкачественным течением. Симптомы шейной радикулопатии в значительной степени регрессируют в течение ближайших 3–6 месяцев у 80–90% пациентов, независимо от применяемой тактики лечения. В долгосрочной перспективе не отмечается прогрессирования неврологического дефицита или развития миелопатии. Продолжительность боли более 6 месяцев, высокая интенсивность боли, психосоциальные проблемы, рентное отношение к болезни ассоциируются с более плохими исходами.

### *Лечение ЦР*

Подходы к лечению цервикальных радикулопатий во многом являются экстраполяцией данных, полученных для пояснично-крестовых радикулопатий. Мультимодальное лечение с использованием инъекционной терапии, вытяжения, комбинированной лекарственной

терапии, физической терапии показали улучшение в плохо контролируемых исследованиях, такие методы могут применяться с учетом того, что нет реальных доказательств, что эти улучшения не являются естественным течением процесса. В большинстве современных руководств доказана неэффективность использования ортезов как при острых, так и при хронических ЦР.

Физические упражнения могут быть полезны как самостоятельное лечение и в комбинации с другими вариантами лечения. Выбор упражнений должен быть тщательно продуман для каждого пациента с ЦР.

**Лекарственная терапия ЦР** мало чем отличается от лечения болевого синдрома при поясничной радикулопатии и включает те же назначения:

- НПВС (стоит помнить об их неэффективности при невропатической боли);
- ненаркотические анальгетики или трамадол при интенсивном болевом синдроме;
- миорелаксанты при выраженном мышечном напряжении, которое сопровождается болезненным мышечным спазмом, резко ограничивающим движения в конечности;
- противоэпилептические средства (прегабалин, габапентин) при наличии невропатического характера болей;
- традиционно используются венотоники, витамины группы «В», препараты, улучшающие микроциркуляцию, хотя уровень доказательности очень низкий.

Большинство пациентов с цервикальной радикулопатией не нуждается в проведении **хирургического вмешательства**. В то же время эффективность различных нехирургических методов лечения по сравнению с плацебо или естественным течением остается неизвестной. В случае тяжелых радикулопатий хирургическое

вмешательство позволяет быстрее уменьшить симптомы радикулопатии по сравнению с консервативным лечением. Наиболее распространенным хирургическим вариантом является декомпрессионная операция, данные по эффективности стабилизирующих систем противоречивы.

### **Торакальная радикулопатия**

Торакальная радикулопатия — наиболее частое распространение боли при поражении следующих корешков:

- первого грудного — внутренняя поверхность предплечья;
- второго — подмышечная область;
- четвертого — область соска;
- десятого — область пупка;
- двенадцатого — паховая складка.

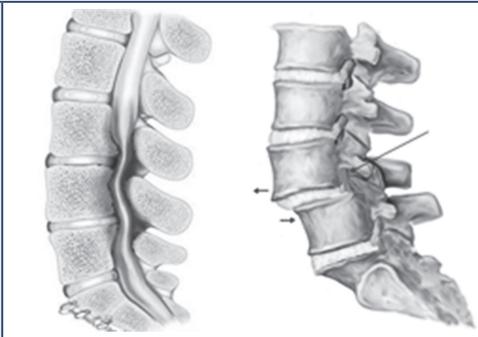
Боль обычно усиливается при кашле, мышечном напряжении.

Терапевтическая тактика такая же, как и у пациентов с поясничной или цервикальной радикулопатиях. Основу терапии составляют немедикаментозные и лекарственные методы лечения, из которых комбинация НПВП, нейротропных витаминов, препаратов для лечения нейропатического компонента боли. При наличии болезненного мышечного спазма в лечение оптимально подключить миорелаксант.

## ПОЯСНИЧНЫЙ СТЕНОЗ И СПОНДИЛОЛИСТЕЗ

### Причины, клинические особенности

Поясничный стеноз — патологический процесс, при котором костные, связочные и синовиальные элементы позвоночника дегенерируют и разрастаются, постепенно сжимая нервные и сосудистые элементы в позвоночном канале.



В норме передне-задний размер позвоночного канала на поясничном уровне — 15–25 мм, поперечный — 26–30 мм. Уменьшение сагиттального размера от 10 до 15 мм может приводить к клиническим проявлениям, однако чаще они возникают при уменьшении передне-заднего размера менее 10 мм, более достоверным считается уменьшение площади поперечника позвоночного канала менее 100–110 мм<sup>2</sup> на одном или нескольких уровнях. Морфологические признаки поясничного стеноза имеются у 80% населения в возрасте старше 70 лет, в то же время клинические проявления отмечаются только у 9%.

Причины поясничного стеноза: врожденное сужение, дегенеративные изменения межпозвонковых дисков (грыжа диска, диск-остеофитный комплекс), гипертрофия фасеточных суставов, гипертрофия желтой связки, спондилолистез (смещение одного позвонка относительно другого; среди редких причин отмечают — эпидуральный липоматоз, болезнь Педжета, псевдоподагру, неспецифические и специфические спондилиты).

Выделяют *стеноз центрального канала позвоночника (центральный ПС)* с множественной симметричной компрессией корешков и *латеральный стеноз*, приводящий к сдавлению спинномозгового корешка с одной стороны. Степень и протяженность стеноза позвоночного канала увеличиваются с возрастом и не коррелируют с продолжительностью клинических проявлений.

Боль носит постоянный характер (в покое и движении), реже имеет тенденцию к уменьшению в положении лежа, не усиливается при кашле и чихании, отсутствует анталгический сколиоз, не характерны симптомы натяжения.

Наряду с механической компрессией в патогенезе ПС важнейшее значение имеет ишемия корешков, возникающая в результате сдавливания радикулярных артерий и, особенно, в результате венозного застоя. Степень сдавления возрастает при разгибании и ходьбе и уменьшается при сгибании, что во многом определяет особенности клинической симптоматики.

Клинические проявления возникают обычно в возрасте 50–60 лет, чаще у мужчин. Симптоматика поясничного стеноза включает местные симптомы в виде локальных скелетно-мышечных болей, в основном обусловленных поражением фасеточных суставов, и клаудикаций — динамической поликорешковой симптоматики, возникающей при ходьбе и разгибании. Движения в поясничном отделе обычно не ограничены. При *спондилолистезе* часто определяется наличие гиперлордоза.

Течение заболевания характеризуется очень медленным прогрессированием. Типично появление нейрогенной (каудогенной) перемежающейся хромоты, проявляющейся болями, онемением и слабостью в ногах, возникающих при ходьбе на расстояние менее 500 м. Боли обычно двухсторонние, плохо локализованные, часто носят характер парестезий (появляются в пояснице, распространяясь по мере продолжения ходьбы вниз, или, наоборот, возникают сначала в стопах, поднимаясь вверх). Для уменьшения боли пациенту обычно требуется не только остановиться, но и наклониться вперед, присесть (согнуть ноги в тазобедренных и коленных суставах). Пациенты часто испытывают боль и онемение в ногах, если вынуждены длительно стоять (постуральный вариант «перемежающейся каудогенной хромоты»). В редких случаях наблюдаются нарушения функции тазовых органов. В большинстве (80%) случаев заболевание очень медленно прогрессирует.

## Диагностика

**1. Нагрузочная («маршевая проба» на расстояние до 500 метров).** Оценивается появление парестезий, нарушений чувствительности и парезов, угасания рефлексов, и регресс этих симптомов, когда пациент останавливается, наклоняется вперед или сидит либо лежит.

Можно использовать разгибательный (экстензионный) тест, при котором в случае поясничного стеноза появляется неврологическая симптоматика при форсированном разгибании спины.

Дифференциальный диагноз центрального поясничного стеноза проводится с сосудистой перемежающейся хромотой, вызванной поражением магистральных артерий ног.

В качестве скрининга перемежающейся хромоты для врачей общей практики удобны рекомендации консенсуса Delphy study:

- 1) Имеется ли у пациента боль в ногах или ягодицах при ходьбе?
- 2) Пациент сгибается вперед, чтобы облегчить симптомы?
- 3) Чувствует ли пациент облегчение при использовании тележки для покупки или велосипеда?
- 4) Нарастают ли двигательные или сенсорные нарушения при ходьбе?
- 5) Пульсация на стопе сохранена и симметрична?
- 6) Имеется ли у пациента слабость нижних конечностей?
- 7) Беспокоит ли пациента боль в пояснице?

Достоверность диагноза 80% при 6 положительных ответах [17].

2. Для отличия перемежающейся хромоты, возникающей в результате поясничного стеноза, от ишемического происхождения при окклюзирующем процессе артерий ног можно использовать **велосипедную пробу**, выполнение которой приводит к возникновению клаудикаций у пациентов с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей. У пациентов с поясничным стенозом этот тест отрицательный, так как в положении сидя с согнутой спиной увеличивается просвет канала и уменьшается внутриканальное давление.

3. Для диагностики стеноза магистральных сосудов ног используется **дуплексное или триплексное ультразвуковое сканирование**.

4. Диагноз поясничного стеноза подтверждается **рентгеновской спондилографией, МРТ и/или КТ КТ-миелографией**.

Рентгенография позволяет выявить спондилолистез и определить наличие нестабильности при проведении функциональных проб.

МРТ является лучшим методом для оценки степени сужения канала и корешковой компрессии. МРТ в T2 режиме позволяет получить визуализационную картину стеноза, близкую к миелографической. КТ и КТ-миелография выполняются при наличии противопоказаний к проведению МРТ исследования. Признаком стеноза считается уменьшение площади сечения дурального мешка менее 110 мм<sup>2</sup> на одном или нескольких уровнях. Стоит отметить отсутствие корреляции между морфологическими и клиническими проявлениями.

## Лечение центрального поясничного стеноза

Тактика лечения определяется клинической картиной, а не нейровизуализационными изменениями. Пройденное расстояние считается наиболее значимым критерием эффективности лечения. Лечение плохо систематизировано. В настоящее время отсутствуют доказательства эффективности хирургических и нехирургических методов лечения на улучшение параметров ходьбы. Недостаточно данных, чтобы определить преимущество консервативного или хирур-

гического подхода к ведению поясничного стеноза, однако следует учитывать, что частота побочных эффектов при хирургическом лечении составляла от 10 до 24%, а при консервативном — побочных эффектов отмечено не было.

#### 1. Консервативное лечение включает:

- снижение веса;
- ограничение тяжелых физических и статических нагрузок;
- легкая лечебная гимнастика: велосипед, скандинавская ходьба;
- при выраженной боли назначение НПВС или анальгетиков;
- при нейропатических болях — габапентиноиды;
- психологические методики;
- мультидисциплинарное лечение;
- эпидуральное введение кортикостероидов и местных анестетиков;
- ношение корсета позволяет незначительно уменьшить боль и улучшить ходьбу;
- традиционно применяют сосудистые препараты (венотоники, простагландина E1, кальциотонин), витаминов группы «В» (очень низкий уровень доказательности).

Несмотря на невысокий уровень доказательности, консервативная терапия позволяет обеспечить улучшение в долгосрочном периоде (2–10 лет) у большинства пациентов

2. При неэффективности консервативной терапии и прогрессировании заболевания обсуждается возможность **хирургического лечения**, при этом продолжительность консервативного лечения перед операцией не влияет на исход оперативного лечения. Результаты оперативного вмешательства более наглядны при выраженном сужении центрального позвоночного канала (полный блок субархноидального пространства), чем при негрубом стенозировании.

Относительная эффективность различных хирургических вариантов лечения стеноза позвоночника остается неопределенной. Декомпрессия с наложением стабилизирующих систем не более эффективна, чем только декомпрессия.

Установка стабилизирующих систем у пациентов с поясничным стенозом рекомендуется только при перемежающейся хромоте на фоне нестабильного спондилолистеза. Применение межкостистой фиксации приводит к более высокой частоте повторной операции, чем декомпрессия.

**Прогноз** поясничного стеноза менее благоприятен, чем дискогенной радикулопатии. И хотя у большинства пациентов (около 70%) не наблюдается существенного изменения состояния, у некоторых пациентов отмечается ухудшение состояния.

**Лечение латерального поясничного стеноза** проводят по канонам лечения пояснично-крестцовых радикулопатий.

## ШЕЙНАЯ МИЕЛОПАТИЯ

### Причины, клинические особенности, диагностика

Цервикальная миелопатия (ЦМ, дегенеративная цервикальная миелопатия) — сдавление шейного отдела спинного мозга и питающих его сосудов, обусловленное сужением позвоночного канала, вследствие дегенеративных изменений в нем. Причины сужения: спондилез, дискоостеофитные изменения, гипертрофия фасеточных суставов и желтой связки, врожденное сужение, спондилолистез. Важное значение имеет динамический фактор микротравматизации структур спинного мозга, вызвана повторными сгибаниями-разгибаниями, с развитием воспалительно-дегенеративных изменений в оболочках и сосудах.

В норме сагиттальный размер позвоночного канала на шейном уровне составляет 18 мм, развитие миелопатии возможно при уменьшении размера канала меньше 12 мм, риск развития клинических проявлений существенно возрастает при сужении менее 6 мм. Стеноз позвоночного канала на шейном уровне отмечается у 70% людей в возрасте старше 70 лет, при этом развитие клинически значимой ЦМ встречается относительно редко. Симптоматика не соотносится с морфологическими изменениями.

Заболевание возникает обычно в возрасте старше 50 лет, чаще у мужчин, характерно постепенное развитие, с нарастанием в течение нескольких лет. Острые дебюты вследствие сдавления спинного мозга грыжей диска достаточно редки.

В анамнезе может иметь место болевой синдром, ощущение скованности в шейном отделе. Единая клиническая картина отсутствует, возможны широкие вариации клинических проявлений и темпа их развития. Чаще отмечается развитие в руках смешанного пареза с наличием атрофий и спастичности, в ногах спастического парaparеза. Возможны сегментарно-корешковые нарушения чувствительности в руках, проводниковые чувствительные расстройства на туловище и в ногах, иногда с развитием неустойчивости из-за нарушений глубокой чувствительности. Тазовые расстройства развиваются относительно редко. Выраженная степень неврологических нарушений (особенно нарушения ходьбы), увеличение возраста и присоединение тазовых расстройств расцениваются как неблагоприятные факторы течения заболевания.

Клинический диагноз устанавливается на основании данных анамнеза и оценки неврологического статуса, которые требуют дальнейшего нейровизуализационного обследования.

Диагноз подтверждается результатами МРТ спинного мозга, которая выявляет признаки шейного стеноза и исключает другие заболевания.

В некоторых случаях для исключения периферической невропатии и бокового амиотрофического склероза требуется проведение электронейромиографии и игольчатой электромиографии.

Возможности **лечения** шейной миелопатии ограничены в силу отсутствия в настоящее время доказанных эффективных методов:

1. Ограничение статических и динамических нагрузок на шейный отдел позвоночника (чрезмерное сгибание и разгибание);
2. ЛФК;
3. При выраженной спастичности, затрудняющей движение, — противоспастическая терапия с помощью миорелаксантов.
4. Для уменьшения боли периодически могут использоваться ненаркотические анальгетики и НПВС, при локальных ноцицептивных болях в шее; при развитии нейропатических болей — антиконвульсанты;
5. Продолжительность комплексной лекарственной терапии в среднем составляет 2–4 недели. Подбор препаратов с однократным приемом в сутки удобен по сравнению с 2-х или 3-х разовым приемом и значительно повышает приверженность пациентов к лечению;
6. Не рекомендуется проведение мануальной терапии;
7. Традиционно применяют сосудистую терапию, витамины группы «В». Уровень доказательности — очень низкий;
8. Решение о целесообразности хирургического лечения принимается в специализированном ЛПУ. Возможности нейрохирургического вмешательства плохо определены. В обзоре Cochrane 2010 г отмечено, что пациенты с легкой степенью миелопатии чувствуют субъективное улучшение в краткосрочном послеоперационном периоде, но в долгосрочной перспективе различий мало или они отсутствуют [18]. Тем не менее, в нейрохирургических руководствах показано проведение декомпрессии у пациентов с ЦМ средней и тяжелой степени, особенно при быстром прогрессировании симптоматики, при этом признается невозможность предсказания долгосрочного прогноза [19].

## НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ (СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНАЯ) БОЛЬ

Является самым частым типом боли в шее и нижней части спины (80–90% случаев).

### Причины, клинические особенности, диагностика

Диагноз ставится при исключении потенциально более опасных состояний в виде болей в спине, имеющих специфическую причину и компрессионных поражений нервной системы позвоночными структурами. Сам термин вызывал многочисленные вопросы как среди врачей, так и среди пациентов, как бы исключая биологический субстрат боли. Однако учитывая неспецифичность патоморфологических изменений, отсутствие эффективной этиотропной терапии и корреляции с клинической симптоматикой; затруднения в идентификации источников боли, схожесть клинических проявлений и принципов лечения этот термин стал общепринятым.

Характерно появление боли в соответствующей области позвоночника, часто после физической нагрузки, неловкого движения или длительного пребывания в неудобном положении (антифизиологической позе), иногда явный провоцирующий момент отсутствует. Боль обычно носит ноющий характер, усиливается при движении в соответствующем отделе позвоночника, определенных позах, при нагрузках и ослабевает в покое. Возможна иррадиация в конечности, но в отличие от корешковых поражений, боль не достигает дистальных отделов, нет выпадения двигательных или чувствительных функций, снижения рефлексов, истинных симптомов натяжения. В 1/3 случаев возможны боли невропатического характера (простреливающие, с ощущением жжения, покалывания и т.п.), что нередко является причиной диагностических ошибок. Огромное значение в восприятии и поддержании боли имеют психосоциальные факторы.

Группа пациентов с неспецифическими болями в спине неоднородна, и некоторые из них нуждаются в более дифференцированном лечении. Выделение «неспецифической боли» вполне приемлемо для врача общей практики, но в практической деятельности специализированных противоболевых отделений, для больных с затянувшимися и плохо купируемыми обычными средствами болями — определение основного источника боли является важной задачей для выбора методов специализированного лечения с таргетным использованием блокад, мануальной терапии, при необходимости нейрохирургического вмешательства.

Основными анатомическими источниками неспецифической поясничной боли являются:

- межпозвонковые диски;
- фасеточные суставы;
- крестцово-подвздошное сочленение.

В грудном отделе:

- фасеточные суставы;
- реберно-позвоночные суставы.

В шейном отделе:

- фасеточные суставы.

Миофасциальный синдром, который долгое время рассматривался как наиболее частая причина неспецифических болей, наибольшую доказательность имеет для шейного уровня.

Ориентировочно определить основной источник боли можно при нейроортопедическом обследовании, тесты на дискогенный характер боли и синдром крестцово-подвздошного сочленения имеют большую достоверность, чем тесты на дугоотростчатые суставы, и выявление их является критерием исключения для фасеточного синдрома.

**Дискогенные боли.** Часто отмечается кифосколиотическая деформация позвоночника. Боли усиливаются при сгибании, ощущаются как глубокие, провоцируются интенсивным надавливанием и перкусией соответствующего сегмента в положении лежа на животе, усиливается при кашле, чихании, пробе Вальсальвы. Типичен феномен централизации McKenzie, при повторных сгибательных движениях дискогенная боль, в отличие от радикулярной, ощущается преимущественно в спине, а не ноге. При дискогенных болях часто выявляются МРТ-изменения: небольшие грыжи, трещины фиброзного кольца, в виде повышения МР-сигнала в задних отделах фиброзного кольца в T2 режиме, субхондральные изменения типа Модик 1,2. Подобные МРТ находки могут быть и у здоровых людей, но в группе пациентов с дискогенными болями они отмечаются в 4–8 раз чаще и имеют значение при совпадении с клинической симптоматикой. Золотым стандартом выявления дискогенных болей является провокационная дискография, с введением контрастного вещества в диск и провокацией типичного паттерна боли, но это эта методика является потенциально опасной и проводится в редких случаях, если решается вопрос о хирургическом вмешательстве.

**Фасеточный синдром.** Характеризуется болью паравертебральной локализации, односторонней или двухсторонней. Может иррадиировать в ногу до уровня колена. Боль усиливается при значительном разгибании и уменьшается при сгибании, часто провоцируется длительным сидением, усиливается при инициации движения и уменьшается при разминке. Иногда присутствует утренняя тугоподвижность.

Переразгибание или сочетание разгибания с ротацией провоцируют усиление боли, исходящей из фасеточных суставов, вследствие усиления нагрузки на них. Пальпация фасеточных суставов является одним из наиболее информативных тестов. Рекомендуется проводить ее в положении сидя (с наличием осевой нагрузки на позвоночник) и лежа на животе (в условиях отсутствия осевой нагрузки), что позволяет исключить влияние мышечного тонуса на проведение этого теста.

Тест Кемпа (сочетание экстензии, ротации и бокового сгибания, приводящее к повышенной нагрузке на фасеточные суставы) может быть полезен как дополнительный метод диагностики. Данные нейровизуализации не информативны для диагностики. Данные клинического и нейроортопедического обследования подтверждают диагностическую блокаду с местным анестетиком фасеточных суставов, в случае уменьшения боли на 50 и более % от начального уровня по шкале ВАШ.

**Дисфункция КПС.** Предрасполагающие факторы: пожилой возраст, спортсменов, асимметрия длины ног, нарушения походки, сколиоз, травмы, в том числе спортивные, беременность, операции на позвоночнике (особенно с использованием фиксирующих систем). Боль носит односторонний характер в проекции этого сустава, часто иррадирует в ягодицу, пах, по задней поверхности бедра (чаще до колена), усиливается при вставании из положения сидя, наклонах, длительном сидении или стоянии. Наиболее специфичным регионом боли является зона Fortin, проекции сустава: непосредственно книзу от задней верхней подвздошной ости. Характерно усиление боли в тестах на сжатие и растяжение КПС. Диагноз подтверждается диагностической блокадой. Радиологическое исследование КПС следует проводить только при подозрении на специфические поражения этого сустава (например, болезнь Бехтерева).

Синдром грушевидной мышцы проявляется болью в ягодичной области, распространяющейся по ходу седалищного нерва, характерно появление парестезий в стопе. Боль усиливается после сидения и при начале ходьбы. Болезненно отведение согнутого бедра и ограничена его внутренняя ротация, при которых происходит соответственно растяжение и сокращение заинтересованной мышцы (проба Бонне-Бобровниковой). Ограничено поднятие прямой ноги из-за болей.

**Цервикалгия.** Характеризуется болью в шейном отделе, обычно умеренной интенсивности, которая усиливается при движении или в определенном положении; может распространяться на плечо и руку или основание черепа. Часто отмечается ограничение подвижности, с вынужденным положением головы по типу острой кривошеи. Провоцируется неловким движением, локальным переохлаждением, длительным вынужденным положением и перенапряжением мышц, часто при повседневной деятельности пациента (офисные работники). Другой важной причиной ЦА считается миофасциальный болевой

синдром, который имеет наибольшую доказательность именно при шейной локализации процесса.

Критерии, предложенные экспертами (IASP 2017г), для диагностики МФБС: нужно 3 минимально необходимых (1–3) и 6 дополнительных (4–9) диагностических клинических критериев:

1. Наличие пальпируемого «тугого» тяжа в мышце.
2. Наличие участков повышенной чувствительности в пределах «тугого» тяжа.
3. Воспроизведение отраженных болевых ощущений при стимуляции участков повышенной чувствительности.
4. Локальное мышечное сокращение при прерывистой пальпации или перкуссии мышечного тяжа.
5. Наличие «симптома прыжка».
6. Узнаваемость пациентом боли при стимуляции активной миофасциальной триггерной точки (МТТ).
7. Предсказуемый паттерн отраженных болей.
8. Слабость или напряженность вовлеченных мышц.
9. Боль при сжатии или растяжении вовлеченных мышц.

Активные МТТ приводят к развитию спонтанных болей, ощущений в окружающих тканях и иррадируют в отдаленные анатомические области, чаще выявляются у пациентов с болью в шее по сравнению со здоровыми. При пальпации активных МТТ отмечается усиление болевого феномена («симптом прыжка»). Латентные МТТ не вызывают спонтанных болевых ощущений, при интенсивной пальпации этих точек возникают уплотнения.

## **Лечение неспецифической боли**

Лечение неспецифических (скелетно-мышечных) болей должно быть направлено на уменьшение симптомов и функциональных нарушений, без учета патоморфологических изменений, в виде дегенерации структур позвоночника и их связи с клиническими проявлениями.

- Основной задачей лечения и главным критерием его эффективности является сохранение трудоспособности и нормальной жизнедеятельности;
- Уже на начальном этапе лечения следует оценить выраженность боли и неврологического дефицита, потенциальный успех и возможные риски. Рекомендуется учет «желтых флажков тревоги» (можно на основании шкалы START) для определения прогноза продолжительности нетрудоспособности и хронизации болезни и выработки тактики лечения;
- Формирование правильных представлений пациента о заболевании, рекомендуется разъяснение пациенту доброкачественной природы заболевания и благоприятного прогноза (например,

не запугивание грыжей диска), краткое обучение по проблеме боли в спине;

- Важна вовлеченность пациента в процесс принятия решения, его осознанный выбор, после предоставления научно-обоснованной, понятной для пациента информации об эффективных вариантах лечения;
- При ведении пациентов следует учитывать их предпочтения и отношение к риску;
- Необходимо проводить контроль состояния пациентов: при ухудшении, появлении новых физических или психологических симптомов, проводить корректировку лечения;
- Не рекомендован длительный постельный режим. Показана ранняя активизация, сохранение повседневной активности, использование стратегий, требующих активного участия пациента (например, ЛФК).

#### *Острые боли (до 12 недель)*

- Не рекомендуется необоснованное проведение нейровизуализации или других параклинических исследований (в отсутствие красных флагов тревоги, или если полученные данные не повлияют на тактику лечения);
- Не медикаментозные методы при острой скелетно-мышечной боли (с низким уровнем доказательности): поверхностное тепловое воздействие, массаж, акупунктура, мануальная терапия;
- Проведение гимнастики (ЛФК): в острую стадию возможен ограниченный курс упражнений, исходя из основного анатомического источника боли, с целью уменьшения нагрузки на наиболее поврежденные структуры: разгибательная гимнастика Мак-Кензи при дискогенных болях; сгибательная Уильямса — при фасеточном синдроме. При дисфункции КПС показаны упражнения на приводящие мышцы бедра, которые включают упражнения лежа на боку, упражнения на сопротивление и на поддержание равновесия. Универсальным, наиболее физиологичным, безопасным и дешевым методом гимнастики является ходьба, в том числе со скандинавскими палками. Основной эффект гимнастики — не «накачивание мышечной массы», а собственное обезболивающее действие, за счет активации эндогенной опиоидной системы. Выбор сложности гимнастики основан на уровне боли, испытываемой во время и после тренировки. При проведении упражнений приемлемая боль — до 5 баллов по шкале ВАШ. На следующий день она должна уменьшиться как минимум до уровня боли перед тренировкой, если этого не произошло, рекомендуется перейти на более легкий уровень упражнений. Нет связи между состоянием поясничных мышц и риском развития боли в

спине. Противопоказаны тренажерные методы, «накачивание» мышечного корсета;

- Для сна не показано применение жестких щитов (позвоночник в норме имеет физиологические изгибы). Для обеспечения комфорта, качества сна и выравнивания позвоночника оптимальным является матрас индивидуальной жесткости для каждого пациента, который субъективно идентифицируется как среднежесткий (лучше самонастраивающийся). При болях в шее возможно использование индивидуально комфортных ортопедических подушек;
- Медикаментозная терапия:
  - НПВП;
  - Миорелаксанты в сочетании с НПВП.

Не доказана эффективность: парацетамола при поясничных болях, электростимуляции, различных форм вытяжения, ультразвуковой терапии, ударно-волновой терапии, лазеротерапии, карипазима, ношения корсетов и ортезов, но стоит учитывать эффект плацебо этих методик и индивидуальные предпочтения пациентов.

### *Хронические неспецифические боли (более 12 недель)*

Рекомендовано использование мультидисциплинарных программ лечения, применение которых имеет положительное влияние, уменьшает боль, степень инвалидности и улучшает трудоспособность по сравнению со стандартным лечением и физиотерапией (с участием врачей разных специальностей: неврологов, специалистов по физическим методам лечения и реабилитации, нейрохирургов, психотерапевтов и т.д.). Мультидисциплинарные программы, с включением психотерапевтических методик (когнитивная поведенческая терапия, методики релаксации, БОС) наиболее показаны пациентам с выраженной психосоциальной дезадаптацией.

Рекомендуется начинать лечение с немедикаментозных методов лечения — гимнастики, мультидисциплинарной реабилитации, акупунктуры, техники снижения стресса путем осознанной концентрации внимания (данные среднего качества), тай чи, йоги, упражнений на двигательный контроль, прогрессивной релаксации, БОС с электромиографией, низкоэнергетического лазера, поведенческой терапии, когнитивно-поведенческой терапии, мануальной терапии.

#### Медикаментозная терапия:

- Препараты первой линии НПВП;
- При наличии болезненного мышечного спазма в терапию включают миорелаксанты, можно начать с инъекционной формы с последующим переводом на прием таблетированной формы;
- Антидепрессанты (дулоксетин и др.) показаны в основном при наличии тревожно-депрессивных нарушений (например, высокая степень риска по шкале START, госпитальной шкале тревоги и депрессии);
- Антиконвульсанты (габапентиноиды) только при наличии невропатических болей (например, при оценке по шкале DN4 свыше 4 баллов).

Ограниченной группе пациентов показано применение малоинвазивных методов, при неэффективности стандартного консервативного лечения и достоверно определенном, локальном анатомическом источнике боли. При фасеточном синдроме дисфункции КПС — ограниченный курс 1–5 периартикулярных блокад раствором местного анестетика + глюкокортикоид, при дискогенных болях — эпидурально. При непродолжительной эффективности лечебных блокад у пациентов с фасеточным синдромом и дисфункцией КПС, показано применение радиочастотной абляции этих суставов. При дискогенных болях обсуждается применение лазерной вапоризации.

## **ФИБРОМИАЛГИЯ**

### **Причины, клинические особенности, диагностика**

Частая причина хронической боли в шее и спине (распространенность в общей популяции от 2% до 8%). Среди пациентов преобладают женщины от 20 до 50 лет.

Характерна хроническая боль в шее, грудном и поясничном отделах позвоночника и конечностях. В большинстве случаев отмечаются нарушение сна, ощущение усталости в течение дня, снижение настроения и тревога, ослабление концентрации внимания, ухудшение памяти, ощущение «неясности» или «тумана» в голове. Пациенты нередко предъявляют жалобы на парестезии, ощущение утренней скованности, ощущение «отечности» в теле.

Часто диагностируются депрессия и тревожные расстройства, повышенная фиксированность на собственных ощущениях, более сложные психиатрические проблемы.

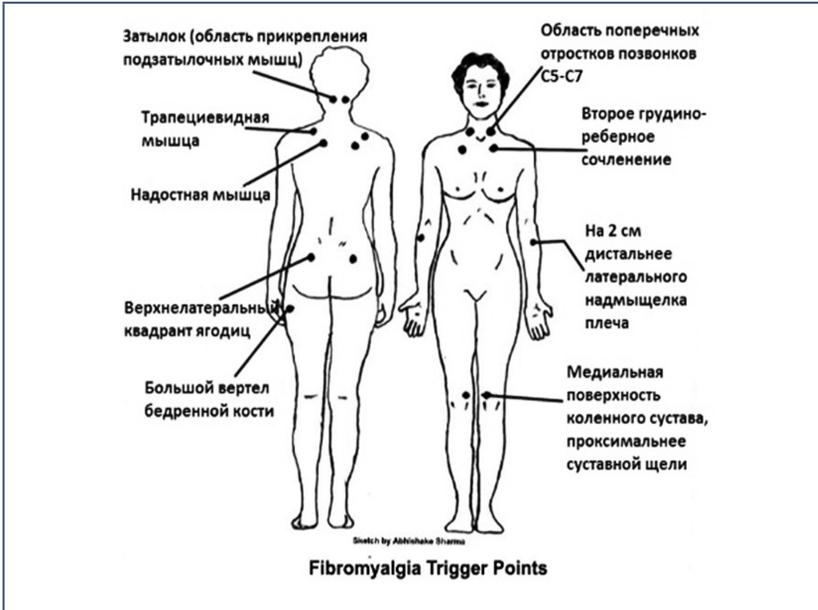
К коморбидным болевым расстройствам относятся синдром раздраженного кишечника, головная боль напряжения, мигрень, некардиальная боль в грудной клетке, тазовая боль, дисменорея.

При клиническом обследовании не обнаруживаются данных за патологию фасеточных суставов, КПС, дискогенную боль, радикулопатию или поясничный стеноз.

Характерны области гипералгезии и аллодинии (как симптомы центральной сенситизации).

Диагноз фибромиалгии основывается на клинической картине заболевания, данных объективного осмотра и исключения других причин хронической распространенной боли. В основе диагностики лежит учет 3 основных критериев:

1. Широко распространенная боль, которая определяется в 6 или более болевых участков из общего числа 9 возможных участков.
2. Умеренные и тяжелые проблемы со сном, чувство усталости, повышенная утомляемость.
3. Продолжительность вышеуказанных жалоб более 3 месяцев



При пальпации мышц тела с небольшим надавливанием (с примерным давлением в 4 кг) определяются множественные симметричные «триггерные» (болезненные) точки на:

- затылке (в области прикрепления подзатылочных мышц);
- трапецевидной мышце (в середине ее верхнего края);
- надостной мышце (над лопаточной остью, у медиального края лопатки);
- в области поперечных отростков нижних шейных позвонков;
- во втором грудно-реберном сочленении;
- на 2 см дистальнее латерального надмыщелка плеча;
- в верхнелатеральном квадранте ягодиц, на большом вертеле бедренной кости (на задней поверхности бедра);
- на медиальной поверхности коленного сустава, проксимальнее суставной щели.

Диагностические опросники и шкалы применяются в специализированных ЛПУ. Простым скрининговым опросником для применения в общей практики является *FiRST Fibromyalgia Rapid Screening Tool* (Приложение 4).

Если пациент набирает больше 5 положительных ответов — вероятно наличие фибромиалгии.

Обязательно обследование пациента на наличие «красных флагов».

Дополнительные методы исследования проводятся для исключения других заболеваний, вызывающих хроническую распространенную боль:

- системных воспалительных ревматологических заболеваний;
- миопатий;
- гипотиреоза;
- инфекционных и онкологических заболеваний.

В ряде случаев психическое расстройство может протекать под маской «фибромиалгии» или выступать в качестве коморбидного заболевания, в связи с чем рекомендуется внимательная оценка психического статуса у всех пациентов с предварительным диагнозом «фибромиалгия».

Всем пациентам с хронической распространенной болью для исключения других причин боли и усталости рекомендуется проведение:

- общего анализа крови;
- определение СОЭ;
- креатинфосфокиназы;
- тиреотропного гормона.

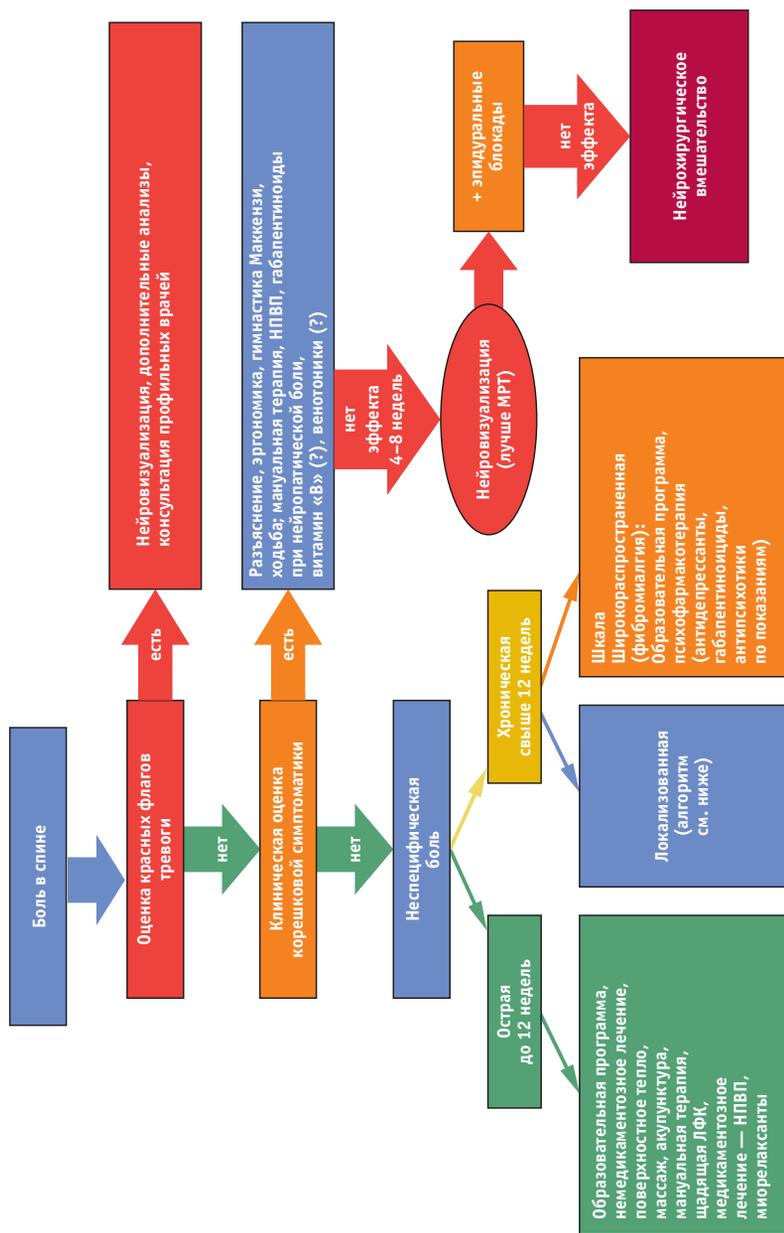
### **Лечение фибромиалгии**

1. Образовательная беседа.
2. Лечебная гимнастика (аэробные, силовые упражнения) и медитационные виды упражнений (йога, тай чи, цигун).
3. Психологические методы, когнитивно-поведенческая терапия.
4. Медикаментозная терапия:
  - антидепрессанты (трициклические, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина);
  - противоэпилептические средства.

На выбор препарата влияет то, какие симптомы фибромиалгии более выражены и наибольшим образом дезадаптируют пациента (боль, усталость, депрессия, нарушение сна, снижение памяти).

5. Мануальная терапия, интервенционные методы лечения не только не облегчают состояние пациентов, но в ряде случаев вызывают субъективное ухудшение, в результате чего многие пациенты начинают связывать свои болевые ощущения с перенесенной манипуляцией, со всеми вытекающими последствиями.

## АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ЖАЛОБОЙ НА БОЛЬ В СПИНЕ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ



## Алгоритм ведения пациентов с локализованной хронической неспецифической болью

Мультимодальный подход к лечению:

- Низкий риск по START BACK: разъяснение причин, НПВС ± миорелаксанты, сохранение повседневной активности, рекомендованы гимнастика, основы эргономики.
- Средний: + необходима гимнастика, мануальная терапия и элементы психотерапии; другое ФТЛ — ?
- Высокий риск по START BACK или по HADS: + когнитивно-поведенческая терапия, психофармакотерапия (антидепрессанты, анксиолитики?)
- Нервопатическая боль (DN-4) — антиконвульсанты



**11 основных рекомендаций по болям в спине,  
на основании анализа международных  
высокодоказательных руководств  
по скелетно-мышечным болям (2020 г): [21]**

1. Лечение ориентировано на пациента: важна эффективная коммуникация и вовлечение пациента в процесс принятия решения.
2. Скрининг красных флажков тревоги.
3. Оценка психосоциальных факторов.
4. Визуализация строго по показаниям.
5. Физикальный осмотр.
6. Оценка динамики лечения.
7. Образование / информация для пациента.
8. Поддержание физической активности / упражнения.
9. Использование мануальной терапии только в качестве дополнения к другим методам лечения.
10. Прежде, чем решать вопрос об операции, пациенту должно быть проведено высококачественное нехирургическое лечение.
11. Сохранение работоспособности и раннее возвращение к труду.

## ПРОФИЛАКТИКА

«Экономика становится все более постиндустриальной, уменьшается доля тяжелого физического труда, увеличивается автоматизация и робототехника, медицина постоянно совершенствует методы визуализации позвоночника и разрабатывает новые формы хирургического и нехирургического лечения... Но инвалидизация, вызванная болью в спине, неуклонно растет».

*Парадокс.Р. Деуо, 1998г*

Боль в пояснице — неоднородное заболевание, поэтому методы лечения и реабилитации не имеют универсального подхода.

Острая боль в спине вначале лечится консервативно, при этом надо помнить, что некоторые физиотерапевтические подходы могут усугубить состояние пациента. Раннее использование методов физической терапии при острых болях в спине значительно снижает общие затраты на лечение, необходимость в применении опиоидов, блокад и нейрохирургических манипуляций в сравнении с отсроченным назначением физикальной терапии (более 30 дней) или ее отсутствием [22].

Важным этапом является выявление пациентов, которым требуется проведение более сложного и продолжительного лечения; учет психосоциальных факторов, которые способствуют хронизации (например, неудовлетворенность работой, тревожность, катастрофизация, кинезиофобия, депрессия и т. д.).

**Реабилитация** начинается в возможно ранние сроки и направлена на облегчение боли и восстановление функционирования. Цель реабилитации — обучение безопасному движению и самообслуживанию. Для этого важно обучить пациента: держать правильную осанку, соблюдать эргономичные (оптимальные) условия для совершения движений, обучить пациента элементарным бытовым движениям без усугубления боли.

В реабилитации упражнения являются важным компонентом управления болью. Физически активные люди менее склонны к развитию хронической костно-мышечной боли по сравнению с теми, кто ведет малоподвижный образ жизни. При этом надо помнить, что **физическая активность досуга и профессиональная физическая активность оказывают противоположное влияние на скелетно-мышечные боли. В то время как физическая активность в свободное**

время является защитной, профессиональная физическая активность, по-видимому, вредна.

Наиболее изученным механизмом ЛФК является активация опиоидной системы. Системная и центральная блокада опиоидных рецепторов нивелирует анальгезию, вызванную регулярными физическими упражнениями. Другие механизмы включают регуляцию иммунной системы, восстановление вегетативной дисфункции, активацию эндоканнабиноидов и центральное ингибирующее действие.

Упражнения могут быть предписаны для увеличения общей физической активности и уменьшения «сидячего образа жизни» с целью воздействия на эндогенную модуляцию боли. Оптимальный тип упражнений и дозировка точно не известны. Степень обезболивания зависит от типа, интенсивности и продолжительности физической нагрузки. Обезболивающий эффект не зависит от степени усталости. Снижению боли способствуют различные виды упражнений (изометрические, аэробные, динамическое сопротивление и др.).

Важна систематичность занятий — однократные тренировки способствуют только кратковременному обезболиванию. При выполнении упражнений возникает общее обезболивание, а не только на тренируемой части тела.

Психосоциальный компонент влияет как на чувствительность к боли, так и на способность модулировать обезболивающий эффект гимнастики. Считается, что упражнения с инструктором и высокая мотивированность улучшают приверженность лечению. Лечебная физкультура и упражнения в рамках регулярной программы под медицинским наблюдением могут уменьшить боль, улучшить функции и равновесие (пример — пилатес и водные упражнения). Роль альтернативных практик (йога и тай-чи) менее ясна, а преимущества аэробных упражнений при хронической боли неоднозначны.

В начале тренировок реакция на боль у пациентов с хроническим болевым синдромом значительно варьируется, боль может и усиливаться. Первичная реакция не коррелирует с долгосрочным ответом. Боль не является препятствием для выполнения гимнастики. Выбор нагрузки основан на уровне боли, испытываемой во время и после тренировки: во время упражнений боль может составлять 0 до 5 по шкале ВАШ. Однако на следующий день боль должна уменьшиться как минимум до уровня боли перед тренировкой, если этого не произошло, пациенту рекомендуется перейти на более легкий уровень упражнений.

#### *Основные методические правила при проведении ЛФК:*

- пациент не должен фокусироваться на структурных изменениях как на причине боли (прим. сколиоз, смещение, грыжа диска);

- пациент должен чувствовать свою компетенцию и безопасность при выполнении различных движений;
- пациент учится навыкам реагирования на боль во время движения;
- пациент должен почувствовать положительное влияние упражнений (эмоциональные, физические и познавательные) и связывать движение с позитивными мыслями;
- пациент должен чувствовать собственную ответственность за обучение и соблюдение рекомендаций.

#### *Основы гимнастики при поясничных болях:*

- при дискогенных болях — гимнастика Мак-Кензи с упором на разгибательные упражнения;
- при фасеточном синдроме — гимнастика Мак-Кензи с преобладанием сгибательных упражнений;
- при дисфункции КПС — гимнастика Мак-Кензи с упором на приводящие мышцы бедра и стабилизацию позвоночника.

Ходьба — универсальная гимнастика при поясничных болях. Ходьба уменьшает боль, степень инвалидизации, улучшает все параметры качества жизни. Добавление ходьбы к упражнениям не приводит к большему улучшению в краткосрочной перспективе. Ходьба может быть менее дорогостоящей альтернативой физическим упражнениям при хронических болях.

Другие реабилитационные процедуры могут включать индивидуальные ортопедические приспособления, фиксации, холодовые или тепловые процедуры, кинезиотейпирование, когнитивно-поведенческую терапию и обучение пациентов. Вытяжение не показано пациентам в связи с низкой эффективностью и потенциальной опасностью.

### **Профилактика боли в спине**

Только физические упражнения оказались эффективными для предотвращения эпизодов появления/обострения поясничных болей, при этом нет связи между состоянием поясничных мышц и болью в спине.

Ходьба более 90 минут в неделю (по 30 минут, 3 дня в неделю) уменьшает достоверно риск поясничных болей на 35%. При этом исследования показывают, что риск уменьшался с увеличением количества дней и продолжительности ходьбы [23].

Не показали эффективность при изолированном применении: программы управления стрессом, ортопедические стельки для обуви, поясничные корсеты, образовательные программы.

*Образовательные программы:*

- 1) обучение правильному двигательному стереотипу:
  - избегание чрезмерных физических нагрузок (подъем тяжестей, ношение тяжелой сумки в одной руке и др.) избегание переохлаждения.
- 2) исключение длительных статических нагрузок:
  - длительное сидение;
  - пребывание в неудобном положении и др.
- 3) поддержание должного уровня физической активности путем регулярных занятий лечебной гимнастикой, плаванием и/или пешими прогулками.

Целесообразны **программы гимнастики на рабочем месте**, эргономической организации рабочего места. При этом следует учитывать индивидуальные предпочтения работников.

Эргономика — это наука о проектировании условий труда, оборудования и рабочего места, чтобы они были удобны рабочему, при сохранении эффективности труда должна повышаться. Использование эргономики обеспечивает безопасность, комфорт и продуктивность работников. Улучшение рабочей позы, уменьшение усилий и количества повторяющейся нагрузки позволяет уменьшить травматизм.

При выборе эргономических мероприятий важен учет связи факторов условий труда с развитием поясничных болей: [24][25]

Физические факторы	Уровень доказательности
Подъем тяжести/силовые движения	+++
Общая вибрация тела	+++
Работа в согнутой/ скрученной позе	++
Физическая работа	+
Статические рабочие позы	+/-
Сидение	-

Ключевые мероприятия в эргономике поясничного отдела позвоночника включают:

1. Поддержание нейтрального поясничного лордоза (особенно при сидении и подъеме тяжестей).
2. Соответствующее время нагрузки на позвоночник.
3. Оптимальная нагрузка на позвоночник: не слишком много, не слишком мало.
4. Уменьшение рычагов.
5. Поддержание стабильности позвоночника.

**Организация сна.** Использование матрасов средней жесткости уменьшает боль и инвалидность среди пациентов с хронической неспецифической болью в пояснице. Матрас, который субъективно идентифицируется как матрас средней жесткости и самонастраивающийся, является оптимальным для обеспечения комфорта, качества и выравнивания позвоночника.

**Подъем тяжестей.** Реальные задачи при подъеме: 1) уменьшение рычага (т. е. надо переносить предметы ближе к телу), что уменьшает силу разгибания и сжимающую нагрузку; 2) Избегание согнутой позы (т. е. поддержание нейтрального лордоза, сгибая бедра), что сводит к минимуму нагрузку «на сдвиг» в нижней части спины. Один из способов сохранить лордоз при подъеме предметов — это т.н. диагональный подъем («игрока в гольф»), обеспечивает хорошую поддерживающую базу при подъеме тяжелых или неудобных по форме предметов. Включает в себя сгибание туловища с охранением нейтрального лордоза над одним бедром, чтобы наклониться, уравновешивая тело другой ногой позади.

**Эргономика сидения.** У хорошего компьютерного кресла должно быть как минимум четыре «степени свободы» и регулируемые характеристики. Во время сидения следует использовать опору (суппорт) для поясницы! Опору предпочтительнее располагать в проекции L4–5 позвонков. Не слишком низко (т.к. таз перемещается вперед при сидении) и не слишком высоко (т.к. сглаживается поясничный лордоз).

Комбинация наклона спинки сиденья до 120° в сочетании с 5-сантиметровой поясничной опорой дает оптимальный эффект снижения давления на поясничный отдел. Подлокотники уменьшают до 25% нагрузок на поясницу. Экран монитора должен располагаться прямо перед лицом пациента и чуть ниже уровня его глаз, чтобы избежать лишних движений и поворотов головы, тем самым уменьшить нагрузку на позвоночник.

Правильная осанка в сидячем положении не менее важна, чем осанка человека при выполнении физического труда. Сидеть лучше с прямой спиной и отведенными плечами, ягодицы должны касаться спинки стула или сиденья, во время сидения должны присутствовать все три нормальных изгиба спины. Небольшое свернутое полотенце или поясничный валик помогает сохранить нормальные изгибы спины. Вес тела должен распределяться равномерно на обе ягодицы. При работе сидя необходимые инструменты должны располагаться пределах 50–55 см. Важно избегать размещения необходимых инструментов или других предметов выше уровня плеч. Стоит избегать скрещивания ног, ноги должны опираться на пол или подставку. При использовании вращающегося сидения повороты следует осуществлять всем телом, а не только вращением в талии. При вставании из положения сидя вес тела перемещают к

передней части сиденья, с избеганием наклонов вперед в талии. После длительного сидения надо немного растянуть спину, сделав 10 прогибов назад стоя.

Важно делать перерывы в работе. Идеальный режим: 45 мин — работа, 10 мин — отдых, за это время нужно встать и немного походить, чтобы размяться. Для избегания повторяющихся движений следует выделить достаточно времени для адекватного восстановления, чередуя с работой, не требующей частых повторяющихся движений. Сделать несложные упражнения (см. далее)

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Боль в спине — до сих пор наиболее распространенная модель болевого синдрома при патологии ОДА.

Успех проведенной терапии определяется не только скоростью купирования или уменьшения болевого синдрома, но и длительностью стойкой ремиссии, которая определяет безболевое качество жизни.

На благоприятный прогноз в лечении боли в спине влияет не только тип болевого синдрома и знания и умения лечащего врача, но также образование больного, уровень его интеллекта. Понимание того, что с болью надо жить, работать, что с заболеванием надо считаться, должно привести к изменению образа жизни больного.

Оптимальной является **3-х уровневая схема организации медицинской помощи.**

**Первый уровень — врачи общей практики**, к которым обращаются пациенты с острыми болями. Врачи общей практики проводят обследования, включающие учет факторов хронизации (например, с использованием опросника STarT Back tool), лечение препаратами первой линии и при необходимости направляют пациентов к физиотерапевту (специалисту по ЛФК, кинезиотерапевту), мануальному терапевту и другим специалистам.

**Второй уровень** осуществляется в **специализированных противоболевых центрах / отделениях** и предназначен для пациентов, которые страдают преимущественно хронической болью в нижней части спины и не смогли достигнуть положительного результата при лечении у врача общей практики. Лечение осуществляется на основе мультидисциплинарного подхода, включающего лечебную гимнастику, образовательную программу для пациентов с болью в спине, когнитивно-поведенческую терапию и эффективное обезболивание, лечение сопутствующих заболеваний, среди которых часто встречаются депрессивные и тревожные расстройства.

**Третий уровень** включает **специализированную помощь в нейрохирургическом или ортопедическом стационаре**, куда пациенты могут быть направлены как врачами общей практики, так и из специализированного болевого центра.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1. Госпитальная шкала тревоги и депрессии для скрининга стресс-связанных расстройств [26]

Каждому утверждению соответствуют 4 варианта ответа. Выберите тот из ответов, который соответствует Вашему состоянию на прошлой неделе. Не раздумывайте слишком долго над каждым утверждением. Ваша первая реакция будет наиболее верной.

Т	<b>Я испытываю напряженность, мне не по себе</b>	Т	<b>Беспокойные мысли крутятся у меня в голове</b>
3	Все время	3	Постоянно
2	Часто	2	Большую часть времени
1	Время от времени, иногда	1	Время от времени и не так часто
0	Совсем не испытываю	0	Только иногда
Д	<b>То, что приносило мне большое удовольствие, и сейчас вызывает у меня такое же чувство</b>	Д	<b>Я испытываю бодрость</b>
0	Определенно так	3	Совсем не испытываю
1	Наверное, это так	2	Очень редко
2	Лишь в очень малой степени это так	1	Иногда
3	Это совсем не так	0	Практически все время
Т	<b>Я испытываю страх, кажется, будто что-то ужасное может вот-вот случиться</b>	Т	<b>Я легко могу сесть и расслабиться</b>
3	Определенно это так, и страх очень сильный	0	Определенно это так
2	Да, это так, но страх не очень сильный	1	Наверное, это так
1	Иногда, но это меня не беспокоит	2	Лишь изредка это так
0	Совсем не испытываю	3	Совсем не могу
Д	<b>Я способен рассмеяться и увидеть в том или ином событии смешное</b>	Д	<b>Мне кажется, что я стал практически все делать очень медленно</b>
0	Определенно это так	3	Практически все время
1	Наверное, это так	2	Часто
2	Лишь в очень малой степени это так	1	Иногда
3	Совсем не способен	0	Совсем нет

Д 3 2 1 0	<b>Я не слежу за своей внешностью</b> Определенно это так Я не уделяю этому столько времени, сколько нужно Может быть, я стал меньше уделять этому внимание Я слежу за собой так же, как и раньше	Т 0 1 2 3	<b>Я испытываю внутреннее напряжение или дрожь</b> Совсем не испытываю Иногда Часто Очень часто
Т 3 2 1 0	<b>Я испытываю неусидчивость, мне постоянно нужно двигаться</b> Определенно это так Наверное, это так Лишь в некоторой степени это так Совсем не испытываю	Т 3 2 1 0	<b>У меня бывает внезапное чувство паники</b> Очень часто Довольно часто Не так уж часто Совсем не бывает
Д 0 1 2 3	<b>Я считаю, что мои дела (занятия, увлечения) могут принести мне чувство удовлетворения</b> Точно так же, как и обычно Да, но не в той степени, как раньше Значительно меньше, чем обычно Совсем так не считаю	Д 0 1 2 3	<b>Я могу получить удовольствие от хорошей книги, радио- или телепрограммы</b> Часто Иногда Редко Очень редко

*Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS*

Тревога 1,3,5,7,9,11,13

Депрессия 2,4,6,8,10,12,14

0–5 — «норма» (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии)

6–10 — «субклинически выраженная тревога/депрессия», легкая

11–12 — средне тяжелая

13 и выше — тяжелая, клинически выраженная тревога/депрессия, пациент должен быть отправлен на консультацию к психиатру

## Приложение 2. Опросник STarT Back tool [27][28]

Инструментарий Кильского университета  
по первичному обследованию спины

Имя пациента: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Отметьте галочками ответы на следующие вопросы, принимая в расчет последние 2 недели:

		Нет (0)	Да (1)
1	Боль в поясничном отделе позвоночника отдавала в ноги/ногу в последние 2 недели?		
2	В последние 2 недели испытывали ли Вы боль в шейном отделе позвоночника или в плечах?		
3	Вы пеоредвигаетесь короткими дистанциями из-за боли в спине?		
4	За последние 2 недели стали ли вы более медленно одеваться из-за боли в спине?		
5	Как Вы считаете, физическая активность небезопасна для человека с Вашей болью?		
6	Тревожные мысли, связанные с болью в спине, занимают много Вашего времени?		
7	Вы считаете, что Ваша боль в спине ужасна и никогда Вам не станет легче?		
8	На фоне боли Вы перестали получать удовольствие от вещей, которые раньше доставляли Вам радость?		

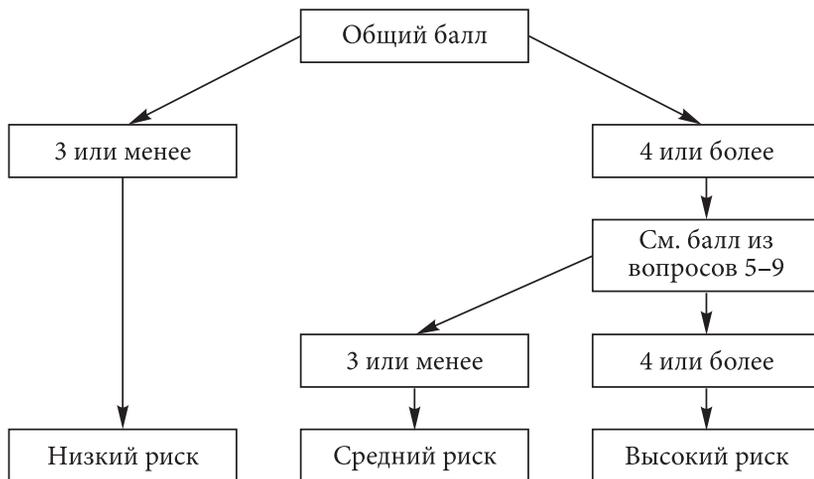
9 Насколько сильно Вас беспокоила боль в спине последние 2 недели?

Очень слабо	Слабо	Умеренно	Сильно	Очень сильно
0	0	0	1	1

Общий балл (из 9) \_\_\_\_\_

Балл из вопросов 5–9 \_\_\_\_\_

Система подсчета баллов



### Приложение 3. Диагностический опросник нейропатической боли DN-4 [29][30]

#### Диагностический опросник нейропатической боли DN4<sup>1,2</sup>

Сумма баллов (количество ответов «Да»): Если сумма составляет 4 и более баллов, это указывает на то, что боль у пациента является нейропатической или имеет нейропатический компонент боли (при смешанных ноцицептивно-нейропатических болевых синдромах).

Да Да Да Да **4 и более «ДА» = нейропатическая**  
    **из 10 ответов = боль**

#### СОБЕСЕДОВАНИЕ С ПАЦИЕНТОМ

##### Часть 1

Соответствует ли боль, которую испытывает пациент, одному или нескольким из следующих определений?

- |                                       | Да                       | Нет                      |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Ощущение жжения .....              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Болезненное ощущение холода .....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Ощущение как от ударов током ..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

##### Часть 2

Сопровождается ли боль одним или несколькими из следующих симптомов в области ее локализации?

- |   | Да                       | Нет                      |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 4. Пощипыванием, ощущением ползания мурашек ..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Покалыванием .....                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Онемением .....                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Зудом .....                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### ОСМОТР ПАЦИЕНТА

##### Часть 3

Локализована ли боль в той же области, где осмотр выявляет один или оба следующих симптома?

- |  | Да                       | Нет                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 8. Пониженная чувствительность к прикосновению ..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Пониженная чувствительность к покалыванию .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

##### Часть 4

Можно ли вызвать или усилить боль в области ее локализации?

- |  | Да                       | Нет                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 10. Проведя в этой области кисточкой ..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### Приложение 4. FiRST Fibromyalgia Rapid Screening Tool [31]

Вопрос	ДА	НЕТ
Я чувствую боль по всему телу.		
Боль сопровождается длительным и очень неприятным ощущением усталости и общей слабости.		
Боль имеет жгучий, жующий характер, похожа на прохождение электрического тока.		
Боль сопровождается другими неприятными ощущениями, такими как покалывание иголками или онемение.		
Боль сопровождается другими симптомами, например, проблемами с пищеварением, мочеиспусканием, головной болью или неприятными ощущениями в ногах перед сном.		
Боль значительно влияет на мою жизнь, особенно на мой сон, способность концентрироваться, я медленнее соображаю.		

Если пациент набирает больше 5 положительных ответов — вероятно наличие фибромиалгии.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Боли в поясничной области / В.А.Парфенов, А.И.Исайкин. — М., 2018. — 200 с.: ил. ISBN 978-5-00030-586-7
2. Tavee J. O., Levin K. H. Low Back Pain //Continuum 2017; 23(2): 467–486
3. Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med.* 2007; 147:478–91
4. Roudsari B, Jarvik JG. Lumbar Spine MRI for Low Back Pain: Indications and Yield. *AJR.* 2010; 195:550–9
5. Perez FA, Jarvik JG. Evidence-based imaging and effective utilization: lessons in neuroradiology. *Neuroimaging Clin N Am.* 2012; 22(3):467–76
6. Steffens D, Hancock MJ, Maher CG, et al. Does magnetic resonance imaging predict future low back pain? A systematic review. *Eur J Pain.* 2014; 18(6):755–65
7. Kendall NA, Linton SJ, Main CJ. Guide to assessing psychosocial yellowflags in acute low back pain: risk factors for long-term disability and work loss. *Accident Rehabilitation. Compensatio Insurance Corporation of New Zealand and the National Health Committee.* Wellington, New Zealand, 1997
8. Jimmy B, Jose J. Patient medication adherence: measures in daily practice. *Oman Med J.* 2011; 26(3):155–159. doi:10.5001/omj.2011.38
9. Dzhakubekova A.U., Kazymbekov K.P. Sovremennoje sostoyanie problemy priverzhenosti patsienta lecheniyu (obzor). *Vestnik KGMA im. I.K. Akhundaeva.* 2012; (4):42–7. (In Russ.)
10. Coleman C., Limone B., Sobieraj D., et al. Dosing frequency and medication adherence in chronic disease // *J Manag Care Pharm.* — 2012;18(7):527–39. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2012.18.7.527>
11. European Medicines Agency (2020). Guideline on the pharmacokinetic and clinical evaluation of modified release dosage forms [https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/guideline-pharmacokinetic-clinical-evaluation-modified-release-dosage-forms\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/guideline-pharmacokinetic-clinical-evaluation-modified-release-dosage-forms_en.pdf)
12. Cohen SP. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clin Proc.* 2015;90(2):284–299. doi:10.1016/j.mayocp.2014.09.008 (с изменениями)
13. Kreiner DS. An evidence-based clinical guideline for diagnosis and treatment to lumbar disc herniation with radiculopathy. *SpineJ.* 2014 Jan; 14(1):180–91
14. Mysliwiec LW, Cholewicki J, Winkelpleck MD, Eis GP. MSU classification for herniated lumbar discs on MRI: toward developing objective criteria for surgical selection. *European Spine Journal.* 2010; 19(7):1087–93
15. Результаты рандомизированного двойного слепого параллельного исследования эффективности и безопасности применения толперизона у пациентов с острой неспецифической болью в нижней части спины / Кукушкин М.Л., Брылев Л.В., Ласков В.Б., Макаров Н.С., Пизова Н.В., Соков Е.Л., Чефранова Ж.Ю., Шоломов И.И., Гехт А.Б. // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2017. Т. 117. № 11. С. 69–78
16. Cohen SP. Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Neck Pain. Iyer S, Kim HJ. Cervical radiculopathy. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2016;9(3):272–280. doi:10.1007/s12178-016-9349-4
17. Christy Tomkins-Lane 1, Markus Melloh 2, Jon Lurie 3, Matt Smuck 4, Michele C Battié 5, Brian Freeman 6, Dino Samartzis 7, Richard Hu 8, Thomas Barz 9, Kent Stuber 10,

- Michael Schneider 11, Andrew Haig 12, Constantin Schizas 13, Jason Pui Yin Cheung 7, Anne F Mannion 14, Lukas Staub 15, Christine Comer 16, Luciana Macedo 17, Sang-Ho Ahn 18, Kazuhisa Takahashi 19, Danielle Sandella ISSLS Prize Winner: Consensus on the Clinical Diagnosis of Lumbar Spinal Stenosis: Results of an International Delphi Study Spine (Phila Pa 1976) 2016 Aug 1;41(15):1239–1246. doi: 10.1097/BRS.0000000000001476
18. Nikolaidis I, Fouyas IP, Sandercock PA, Statham PF. Surgery for cervical radiculopathy or myelopathy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; 2010(1):CD001466. Published 2010 Jan 20. doi:10.1002/14651858.CD001466.pub3
  19. Fehlings MG, Tetreault LA, Riew et al. A clinical practice guideline for the management of patients with degenerative cervical myelopathy: recommendations for patients with mild, moderate, and severe disease and non myelopathic patients with evidence of cord compression. *Global Spine J* 2017;7(Suppl):70S-3S. doi: 10.1177/2192568217701914 pmid:29 164035
  20. Девликамова Ф.И., Хайбуллина Д.Х., Губев Б.Э. Исследование эффективности толперизона в локальной инъекционной терапии миофасциальной триггерной зоны. Эффективная фармакотерапия. 38/2017, стр. 10–16
  21. Lin I, Wiles L, Waller R. What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. *Br J Sports Med*. 2020 Jan;54(2):79–86. doi: 10.1136/bjsports-2018-099878. Epub 2019 Mar 2. PMID: 30826805
  22. Arnold E, La Barrie J, DaSilva L, Patti M. The Impact of Timing of Physical Therapy for Acute Low Back Pain on Health Services Utilization: A Systematic Review. *Arch Phys Med Rehabil*. 2019 Jan 23. pii: S0003-9993(19)30010-3. doi: 10.1016/j.apmr.2018.11.025
  23. Park SM. Walking more than 90 minutes/week was associated with a lower risk of self-reported low back pain in persons over 50 years of age: a cross-sectional study using the Korean National Health and Nutrition Examination Surveys. *Spine J*. 2018 Nov 15. pii: S1529-9430(18)31226-9. doi: 10.1016/j.spinee.2018.11.007
  24. W. S. Marras. Occupational low back disorder causation and Control. *Ergonomics*: 10 Nov 2010
  25. Hartvigsen J, Leboeuf-Yde C, Lings S, Corder EH. Is sitting-while-at-work associated with low back pain? A systematic, critical literature review. *Scand J Public Health*. 2000;28(3):230–239
  26. Zigmund A.S., Snaith R.P. The Hospital Anxiety and Depression scale// *Acta Psychiatr. Scand*. 1983 — Vol.67(6): 361–70 Адаптирована Дробижевым М.Ю., 1993. Адаптирована Дробижевым М.Ю., 1993
  27. Magel J, Fritz J.M., Greene T., Kjaer P., Marcus R.L., Brennan G.P. Outcomes of Patients With Acute Low Back Pain Stratified by the STarT Back Screening Tool: Secondary Analysis of a Randomized Trial. *Physical Therapy*. 2017;97(3):330–337. <https://doi.org/10.2522/ptj.20160298>
  28. Кузьмина Т.И., Мухаметзянова А.Х., Магомедкеримова Л.Ф. Психологические методы лечения хронической неспецифической боли в спине // *Российский неврологический журнал*. 2020;25(2):11–20. DOI 10.30629/2658-7947-2020-25-2-11-20
  29. Методические рекомендации по диагностике и лечению невропатической боли. Под ред. Н.Н. Яхно. М.: Издательство РАМН, 2008. С. 23;
  30. Didier Bouhassira et al. *Pain* 114 (2005) 29–36
  31. *Pain*. 2010 Aug;150(2):250–256. doi:10.1016/j.pain.2010.03.034. Development and validation of the Fibromyalgia Rapid Screening Tool (FiRST) Serge Perrot, Didier Bouhassira, Jacques Fermanian

ISBN 978-5-98620-567-0



*Научное издание*

Исайкин А.И., Акарачкова Е.С., Исайкина О.Ю.,  
Кондрашов А.А., Кирьянов М.А.

**БОЛЬ В СПИНЕ**  
Клинические рекомендации

Корректурa — *Бутарова Н. Н.*  
Верстка — *Лубина А. А.*

Подписано в печать 14.12.2021. Заказ № 7489  
Формат 60 × 90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага мелованая.  
Усл. печ. л. 5,0. Тираж 3000 экз.

Издательство ООО «ПрофМедПресс»  
Москва, ул. Подольских Курсантов, д.3, стр.2

Отпечатано ООО «Скифия-принт».  
Санкт-Петербург, ул. Большая Пушкарская, д. 10