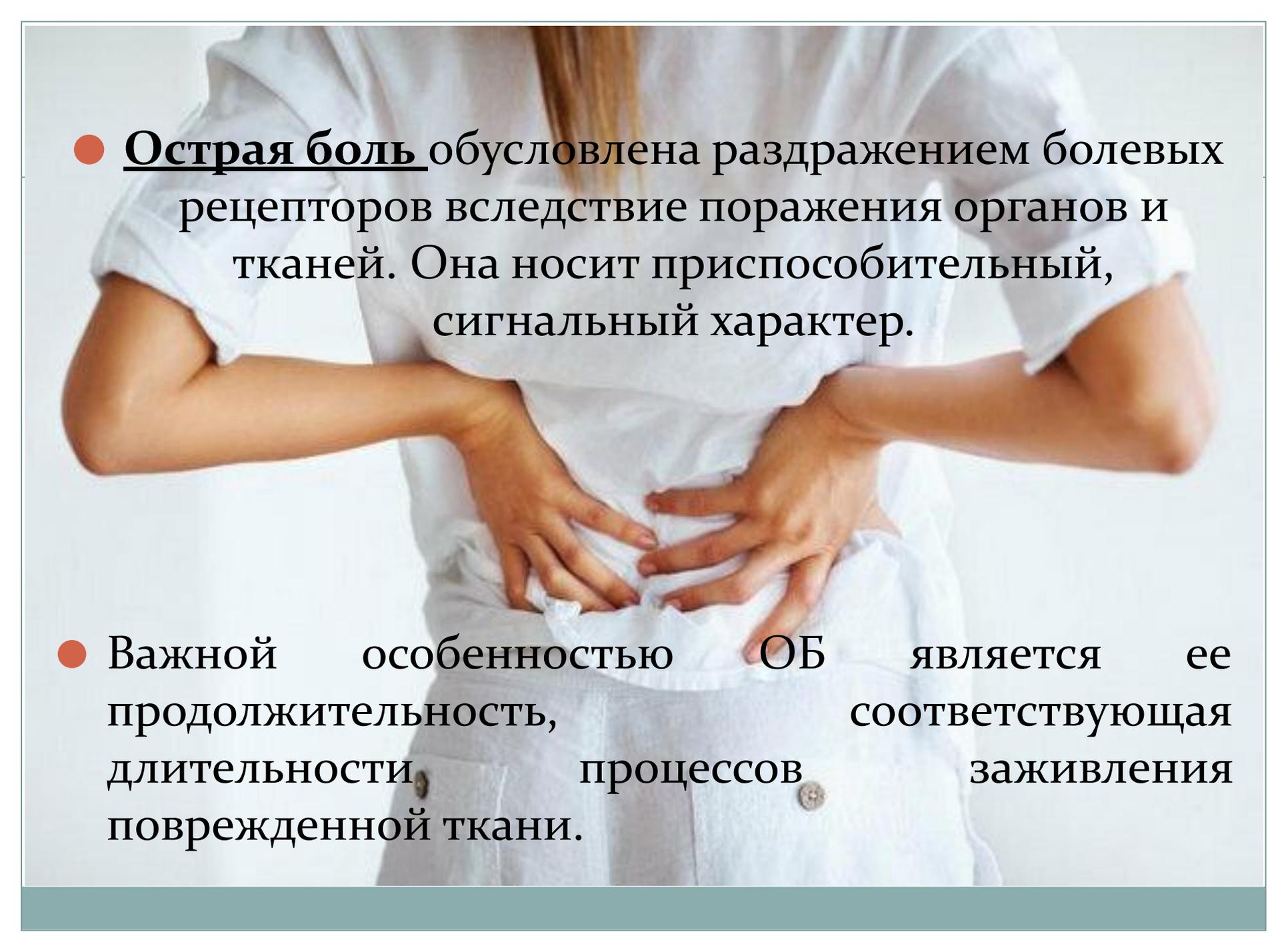


ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
СНК кафедры неврологии л/ф РНИМУ им.Н.
И.Пирогова



ОСТРАЯ БОЛЬ И ЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

Выполнила: студентка группы 1.4.11А
Лечебного факультета
Зудилина А.Э.

- 
- Острая боль обусловлена раздражением болевых рецепторов вследствие поражения органов и тканей. Она носит приспособительный, сигнальный характер.

- Важной особенностью ОБ является ее продолжительность, соответствующая длительности процессов заживления поврежденной ткани.

Ключевые термины:



- Боль – субъективные неприятные ощущения и эмоции, связанные с действительным или возможным повреждением тканей.
- Страдание – эмоциональная реакция организма на боль.
- Болевое поведение – специфическое поведение субъекта (больного), позволяющее окружающим (врачу) заключить, что он испытывает боль.

Этиология



- **Острая боль** может быть вызвана большим количеством причин, в т.ч. травматическое повреждение, воспалительный процессы, воздействие различных физических, химических и биологических факторов. В клинике нервных болезней ОБ чаще наблюдается при поражении периферических нервов (травматическая, ишемическая невропатия), спинальных корешков (радикулопатия, обусловленная грыжей межпозвоночного диска).



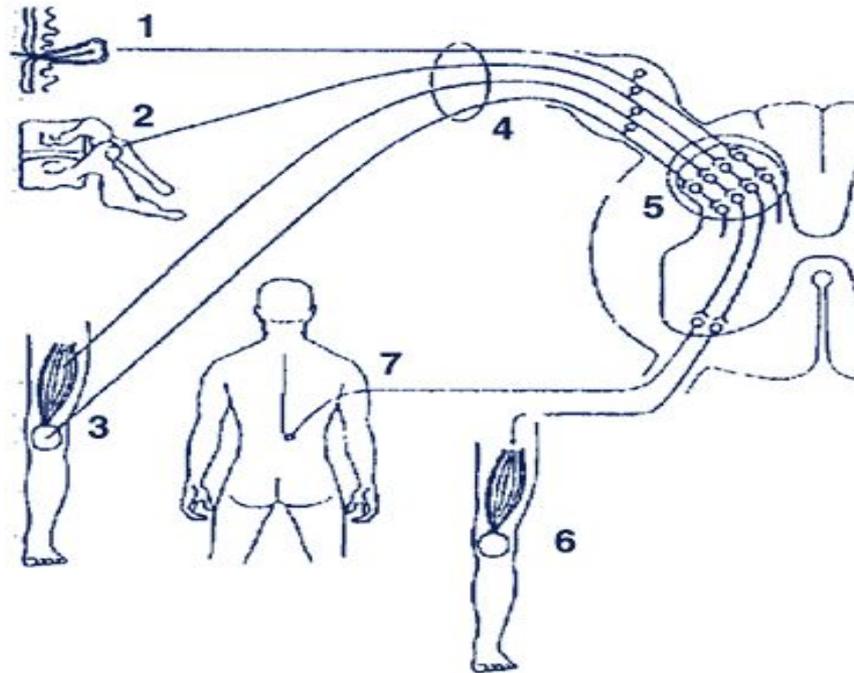
- Из 1300 первичных пациентов одной из поликлиник Москвы, у 24.9% основной причиной обращения была острая боль в пояснично-крестцовой области.
- По данным обращаемости к врачам общей практики, показано, что в течение 2 недель выздоравливает около 90% пациентов с острой болью в пояснично-крестцовой области.



Патофизиология



- Острая боль возникает в результате раздражения периферических болевых рецепторов (ноцицепторов), являющихся окончаниями специфических чувствительных нервных волокон типов А-дельта и С.



Теория воротного контроля Мелзака и Уолла (1965г)



- Болевые импульсы поступают в задний рог спинного мозга по тонким волокнам. Прохождение болевых сигналов может блокироваться импульсацией, поступающей в задний рог по толстым миелинизированным волокнам от рецепторов кожи или за счет сигналов, нисходящих от ядер мозгового ствола. Активация указанных систем приводит к выработке в нейронах студенистого вещества заднего рога химических веществ, блокирующих прохождение болевых импульсов. Ноцицептивные импульсы не достигают вышележащих структур, так как «ворота» для прохождения болевого импульса закрыты.

Многофакторная концептуальная модель боли



Болевое поведение

Страдание

Боль

Ноцицепция

- 1. Ноцицепция (импульсация от рецептивного поля).
- 2. Боль (интеграция ноцицептивных сигналов на уровне спинного мозга).
- 3. Страдание (негативное ощущение, генерированное в ЦНС и модулированное эмоциональными ситуациями, такими как острый или хронический стресс).
- 4. Болевое поведение (моторно-мотивационный ответ организма, регулируемый всеми составляющими).

Виды боли



- Ноцицептивная
- Невропатическая
- Психогенная



Дифференциальная диагностика ноцицептивной, невропатической и психогенной боли



Клинический признак	Ноцицептивная боль	Невропатическая боль	Психогенная боль
Определение	Боль, вызванная физиологической активацией ноцицепторов	Боль, вызванная повреждением нервной системы	Боль, вызванная психологическими факторами
Тканевое повреждение	Есть	Не обязательно	Нет
Соответствие степени повреждения	Соответствует	Не соответствует по времени или интенсивности	Нет
Локализация боли	Четкая (кроме висцеральных болей)	Область иннервации пораженного сегмента нервной системы	Плохо локализована
Чувствительные и (или) вегетативные нарушения	Нет	Локализованы в зоне боли	Нет
Характер боли	Острая, четко описывается пациентом, «привычная»	Необычные ощущения, описываемые аналогами	Чаще тупая, ноющая, с трудом описывается пациентом
Продолжительность боли	Соответствует длительности повреждающего воздействия	Хроническая, может быть рецидивирующей	Рецидивирующая
После заживления	Регрессирует	Продолжается	Продолжается
Механизм	Проведение нормального болевого импульса	Дисфункция ноцицептивной и антиноцицептивной систем	Нарушение стратегии преодоления боли

● Оценка состояния пациента:

- осмотр;
- выявление первичной причины боли;
- определение вторичных (эндогенных и экзогенных) причин.

● Разработка плана лечения

- этиопатогенетическое лечение
- повышение порога боли (фармакотерапия и другие немедикаментозные лечебные мероприятия, включая физиотерапию, психотерапию, музыкотерапию и др.);
- временное, обратимое нарушение систем проводимости боли (эпидуральная блокада, блокада нервов и нервных стволов с использованием средств местной анестезии);
- психо-социальная индивидуальная и семейная коррекция.

● Выполнение плана лечения

-мониторинг

Таблица 1. Способы градации интенсивности боли

Способ	Градация боли	Когда используется
Пятизначная общая шкала	0 = нет боли 1 = слабая (чуть-чуть) 2 = умеренная (болит) 3 = сильная (очень больно) 4 = невыносимая (нельзя терпеть)	При оценке/обследовании в обычных условиях
Словесная количественная шкала	0...5...10 нет боли – невыносимая (Какое число соответствует вашей боли?)	При оценке/обследовании в обычных условиях
Визуальная аналоговая шкала (линия 10 см, скользящая линейка)	нет боли – невыносимая (Отметьте на линии, насколько сильна ваша боль)	При оценке/обследовании в обычных условиях Может применяться у детей старше 6 лет
Поведенческие и психологические параметры (опосредованные признаки боли) (Эти признаки следует принимать во внимание с осторожностью, так как они не являются специфичными)	Мимические гримасы, повышение голоса, бледность, потливость, слезотечение, расширение зрачка, тахикардия, гипертензия, дискоординация дыхания, др.	При оценке/обследовании больных в бессознательном состоянии, аутичных, критически больных пациентов
Оценка жизненно важных функций больного врачом	Может ли пациент осуществлять самостоятельно основные функции (например, произвольное глубокое дыхание, кашель, активные движения в суставах, передвижение) Да/Нет	Соотнести с субъективными оценками, полученными от самого пациента. Следует использовать у всех категорий больных

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОЦЕНКИ БОЛИ

Модифицированная
визуальная аналоговая шкала
(ВАШ), Из книги
МакКэффри М, Пасеро С:
Боль: Клинический справочник
(Pain: Clinical manual),
стр.67, 1999, Mosby, Inc.,

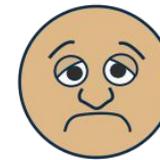
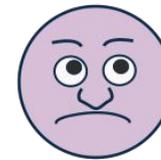


НЕТ БОЛИ

УМЕРЕННАЯ БОЛЬ

ОЧЕНЬ СИЛЬНАЯ БОЛЬ

Модифицированная
шкала оценки силы боли
Уонг-Бейкера «ЛИЦА», 1988



НЕТ БОЛИ

БОЛЬ МОЖНО
ИГНОРИРОВАТЬ

БОЛЬ МЕШАЕТ
ВЫПОЛНЯТЬ
ПРИВЫЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

БОЛЬ МЕШАЕТ
СОСРЕДОТОЧИТЬСЯ

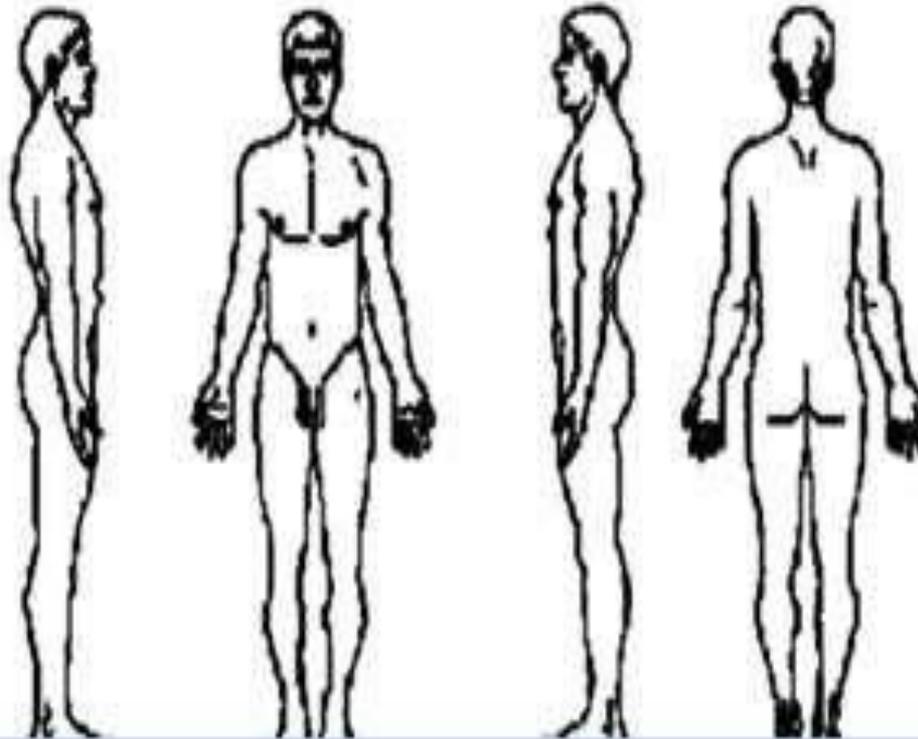
СЛОЖНО ДУМАТЬ
О ЧЁМ-ТО,
КРОМЕ БОЛИ

ТРЕБУЕТСЯ
ПОСТЕЛЬНЫЙ
РЕЖИМ

Шкала переносимости
привычной нагрузки

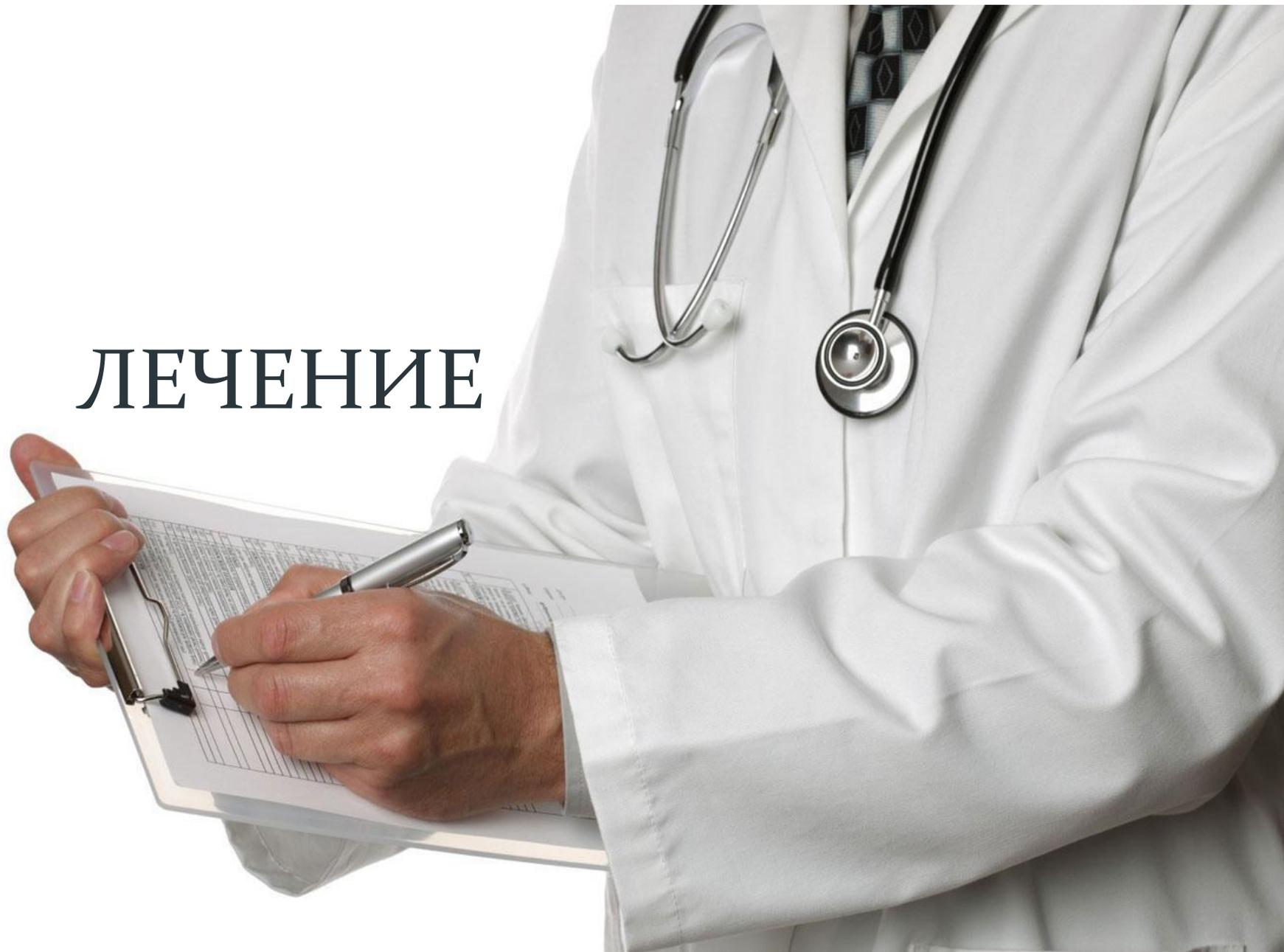


Схема для графического обозначения зон болевого синдрома



- Теоретической базой оценки психосоматической значимости боли для пациента является представление о наличии трех обязательных составляющих «болевого» поведения:
 - **основные стороны функционирования**: ограничение активности по параметрам необходимо выполняемых движений, объема выполняемых движений, вынужденное ограничение профессиональной занятости;
 - **нуждаемость в «соматических» манипуляциях**: применение медикаментов (анальгетики, наркотики), лечебных блокадах, облегчающей терапии;
 - **болевые эквиваленты**: лексика, выражение лица, гримасы, вынужденное положение, походка.

ЛЕЧЕНИЕ



Общие принципы медикаментозного лечения



- 1. Выбор средств лечения острой и хронической боли зависит прежде всего от ее интенсивности.
- 2. Лечение и профилактика боли должны быть этиопатогенетическими, а не симптоматическими.
- 3. Назначенное средство должно быть адекватно интенсивности боли и безопасно для пациента.
- 4. Монотерапия наркотиками любых болевых синдромов нецелесообразна.
- 5. Продолжительность назначения и дозы наркотических средств определяется врачом индивидуально для каждого пациента в зависимости от типа, причин и особенностей течения болевого синдрома, в пределах установленных норм.

НПВП



<p>Неселективные НПВП (Ингибиторы ЦОГ-1, ЦОГ-2)</p>	<p>Ацетилсалициловая кислота Диклофенак Ибупрофен Кетопрофен Кеторолак Лорноксикам</p>
<p>Селективные ингибиторы ЦОГ-2</p>	<p>Мелоксикам Нимесулид Целекоксиб</p>
<p>Ингибиторы ЦОГ-3</p>	<p>Парацетамол</p>

Основные побочные эффекты НПВП

Осложнение	Частота (на 100 больных в год)	Типичные клин. проявления
НПВП-гастропатия	0.5-1.0	Язва желудка и ДПК, кровотечение, стриктура, перфорация верхних отделов ЖКТ
НПВП-ассоциированная диспепсия	10-40	Гастралгии, тяжесть в эпигастрии, тошнота
НПВП-энтеропатия	0.5-1.0	ЖДА+гипоальбуминемия, отсутствие НПВП-гастропатии
АГ	2-10	Повышение АД, снижение активности антигипертензивных препаратов

Основные побочные эффекты НПВП(2)

Осложнение	Частота (на 100 больных в год)	Типичные клин. проявления
Тромбоэмболические осложнения	0.5-1.0	ИМ, ИИ, внезапная коронарная смерть
НПВП-нефропатия	-1.0	Задержка жидкости, снижение СКФ, развитие ОПН, прогрессирование ХБП
Послеоперационное кровотечение	0.5-1.0	Повышенная кровоточивость после операции

Эторикоксиб

Преимущества:

1. Меньшая частота развития побочных эффектов. Отсутствие влияния на функцию тромбоцитов и слизистую оболочку желудка за счет селективного ингибирования ЦОГ-2. .
2. Удобство приема – 1 р/сут (60 мг)



В ходе клинических исследований показана эффективность препарата в лечении острых и хронических болевых синдромов. В частности, при РА эторикоксиб в дозе 90мг/сут оказался эффективнее плацебо и напроксена в дозе 500 мг/сут. Эффект эторикоксиба появлялся быстро и сохранялся в течение 12 недель исследования, при этом отмечена его хорошая переносимость.

Reginster J.Y., Malmstrom K., Mehta A. et al. Evaluation of the efficacy and safety of etoricoxib compared with naproxen in two, 138-week randomised studies of patients with osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 2007;66:945—51.

Опиоидные анальгетики

Опиоидные анальгетики группы сильнодействующих лекарственных средств	Бупрофанол Налбуфин Трамадол
Опиоидные анальгетики наркотические	Морфин Бупренорфин Кодеин Промедол Фентанил
Антагонисты опиоидных рецепторов	Налоксон

**ОБОБЩЕННЫЕ ДАННЫЕ О СИЛЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ
АНАЛЬГЕТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ОПИОИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПО
ОТНОШЕНИЮ К МОРФИНУ. (по Freye E., 1987 г, Осипова Н.А. и
соавт.,1998 г., Штрибель Х.В., 2005 г.)**

Препарат	Относительная сила действия	Продлжительность действия (ч)
Морфин	1.0	10-12
Трамадол табл. ретард	0.1	10-12
Дигидрокодеин	0.2	10-12
Кодеин	0.1	4
Пропионилфенилэтокси этилпиперидин	0.2-0.3	4
Бупренорфин ТТС	30-40	72
Фентанил ТТС	80-100	72
Инъекции	80-100	0.3

Побочные эффекты



- Угнетение дыхательного центра, угнетение кашлевого центра, понижение ЧСС, повышенная потливость, седатация, действие на рвотный центр (малые дозы возбуждают, большие дозы- угнетают), миоз, угнетение центра терморегуляции, развитие толерантности и зависимости.



Схема фармакотерапии боли

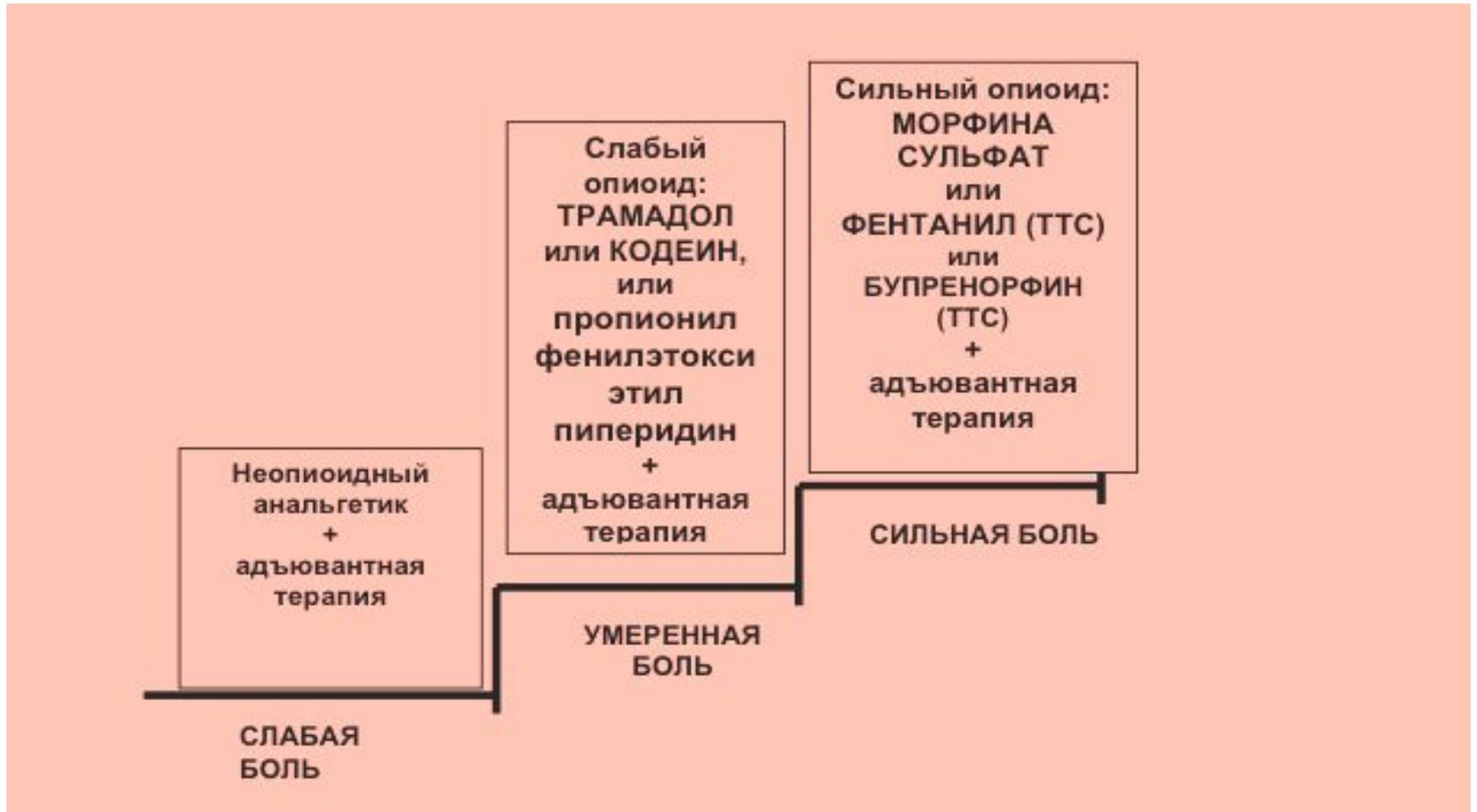


Таблица 1. Методы лечения острой неспецифической боли в пояснично-крестцовой области

Метод	Рекомендации	Уровень доказательности
НПВП*	Рекомендуются	Высокий (A)
Миорелаксанты*	То же	То же
Комбинация миорелаксанта и НПВП или анальгетик **	« »	« »
Совет сохранять активность ***	« »	« »
Мануальная терапия	« »	Умеренный (B)
Информирование пациента о природе и прогнозе заболевания	« »	То же
Акупунктура	« »	« »
Постельный режим	Не рекомендуется	Высокий (A)
Упражнения, укрепляющие мышцы	То же	То же
Специфическая программа ЛФК	« »	« »
Тракционная терапия	« »	« »
Чрескожная электронейростимуляция	« »	Низкий (C)
Эпидуральное введение глюкокортикоидов	« »	То же
Физиотерапия ****	Нет данных литературы, говорящих за или против применения	Отсутствует (D)
Массаж	То же	То же
Антидепрессанты	« »	« »
«Школа боли в спине»	« »	« »
Ношение пояса	« »	« »

Нелекарственная терапия

- Может рекомендоваться пациентам с болью в пояснично-крестцовой области, не вернувшимся к нормальному уровню повседневной активности через 4 недели после начала эпизода боли в спине. Следует направить пациента на мануальную терапию/ занятия ЛФК/ иглорефлексотерапию



Использованная литература



- РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ. Клинические рекомендации. Научно-практическая ревматология. 2018;56(прил.1):1–29.
- Боль в спине и ее лечение. Клинические рекомендации. Е.В. Подчуфарова ММА им. И.М. Сеченова
- Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное учреждение Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена. Принципы применения анальгетических средств при острой и хронической боли Москва 2011 .
- НЕВРОПАТИЧЕСКАЯ БОЛЬ: КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И АЛГОРИТМЫ А. Баринов, кандидат медицинских наук Первый МГМУ им. И.М. Сеченова. Москва, 2012.
- БОЛЬ. Клинические рекомендации по ведению больных с различными болевыми синдромами. Шухов В.С. Регулярные выпуски «РМЖ» №7 от 02.04.2004 стр. 437.