

ФГБУ ДПО «ЦГМА» УД Президента РФ

**Патофизиология и
современные
возможности лечения
болевых синдромов**

к.м.н., доцент Васильев А.С.

Вопросы ведения больных

- Патогенез!!!
- Дифференциальная диагностика!!!
- Терапия!!!
- Сроки лечения (4 мес.)

Наиболее частый болевой синдром

- Проблема болей в спине является одной из наиболее актуальных и часто встречающихся среди больных неврологического профиля во всём мире. Данная патология характерна преимущественно для людей работоспособного возраста и часто приводит к длительной временной или стойкой потере трудоспособности
- За последние 20 лет заболеваемость выросла в 2,5 раза
- Для практической неврологии важным является вопрос классификации и формулировки диагноза.
- В 90-е годы в медицинской литературе по проблемам остеохондроза позвоночника стали всё чаще использоваться термины дорсалгия, боль в спине, low-back pain.

Класс XIII. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани

- ***М 51 – М 54 Дорсопатии***
- ***М 51.0 Поражения межпозвоночных дисков поясничного и других отделов с миелопатией***
- ***М 51.1 Поражения межпозвоночных дисков поясничного и других отделов с радикулопатией***
- ***М 51.2 Другое уточнённое смещение межпозвоночного диска***
- ***М 51.3 Другая уточнённая дегенерация межпозвоночного диска***
- ***М 51.4 Узлы (грыжи) Шморля***
- ***М 54 Дорсалгии***
- ***М 54.1 Радикулопатия***
- ***М 54.3 Ишиас***
- ***М 54.4 Люмбаго с ишиасом***
- ***М 54.5 Боль внизу спины (люмбалгия)***

Дорсопатии – болевые синдромы смешанного генеза



Гетерогенность болевого синдрома

- сочетание у одного пациента двух и более патологических состояний, каждое из которых может являться причиной болей в спине, нижних конечностях и других областях у пациентов старших возрастных групп, а также у молодых пациентов с фоновой патологией или травмой в анамнезе

Артропатии

Хроническая венозная недостаточность

Паркинсонизм

Атеросклероз артерий нижних конечностей

Дисфункция крестцово-подвздошных сочленений

Астено-депрессивный синдром

Диабетическая полирадикулоневропатия

Болезнь Рота

Миофасциальные синдромы

Спондилолистезы

и другие деформации позвоночника, нарушающие его статику

Висцеральная патология

Этиология болей в спине

Семь главных «притворщиков»

- Депрессия
- Сахарный диабет
- Побочное действие лекарственных средств и интоксикация
- Анемия
- Болезни щитовидной железы
- Болезни позвоночника
- Инфекция мочевых путей

- Психические нарушения и симуляция

Грыжи МПД

При прогрессировании дистрофических изменений позвоночника могут появляться грыжи межпозвонковых дисков. В зависимости от направления грыжевого выпячивания различают следующие виды грыж:

- передние
- передне-боковые
- задние
- центральные или грыжи Шморля, направленные в тело выше- или нижележащего позвонка

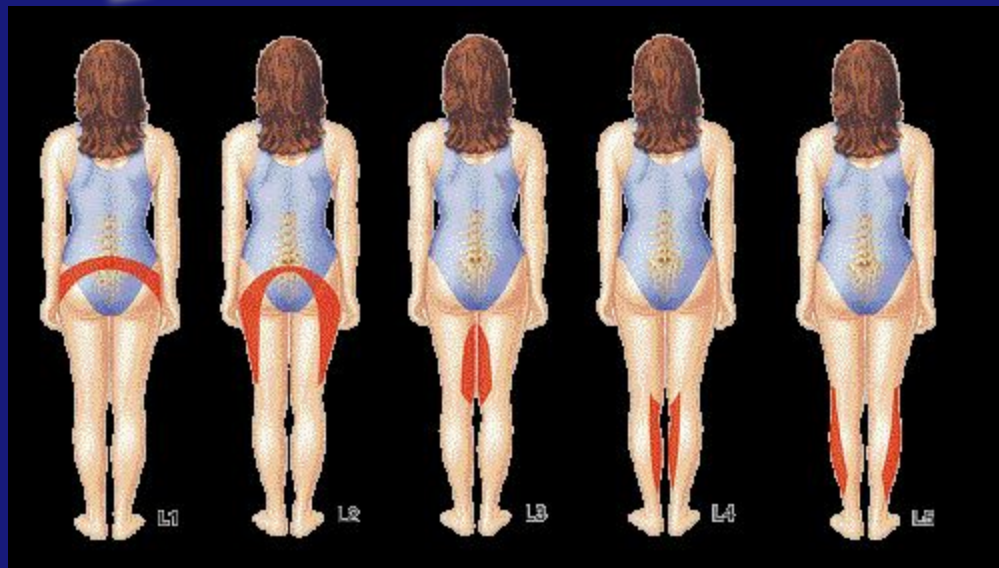
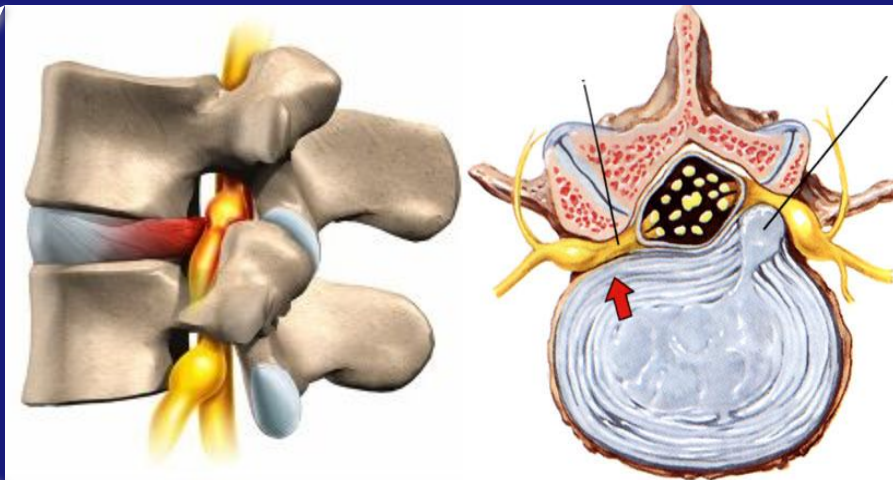
Наибольшее клиническое значение придаётся задним грыжевым выпячиваниям, часто сдавливающим нервно-сосудистые структуры:

Парамедианная грыжа, встречается часто, сдавливает корешок спинного мозга внутри дурального мешка, клинически - обычно односторонняя радикулопатия

Задне-боковая грыжа диска - может компримировать корешок как данного уровня, так и выходящий на нижележащем уровне, проявляясь клинически в виде радикулопатии с одной стороны или миелорадикулоишемии, встречается часто

Медианная грыжа сдавливает сам дуральный мешок, встречается достаточно редко, клинически - билатеральная люмбалгия

Патогенез и клиника радикулопатии



Особенности клинической симптоматики при разных патогенетических механизмах боли и раздражения рецепторов синувентрального нерва

– механически-дисфиксационный

боли ноющие, усиливающиеся при нагрузках, особенно - статических, проходят после отдыха; локальная болезненность ПДС

– механически-компрессионный

острые, стреляющие боли, усиливаются при движениях, особенно - ротации, уменьшаются после отдыха; локальная болезненность ПДС

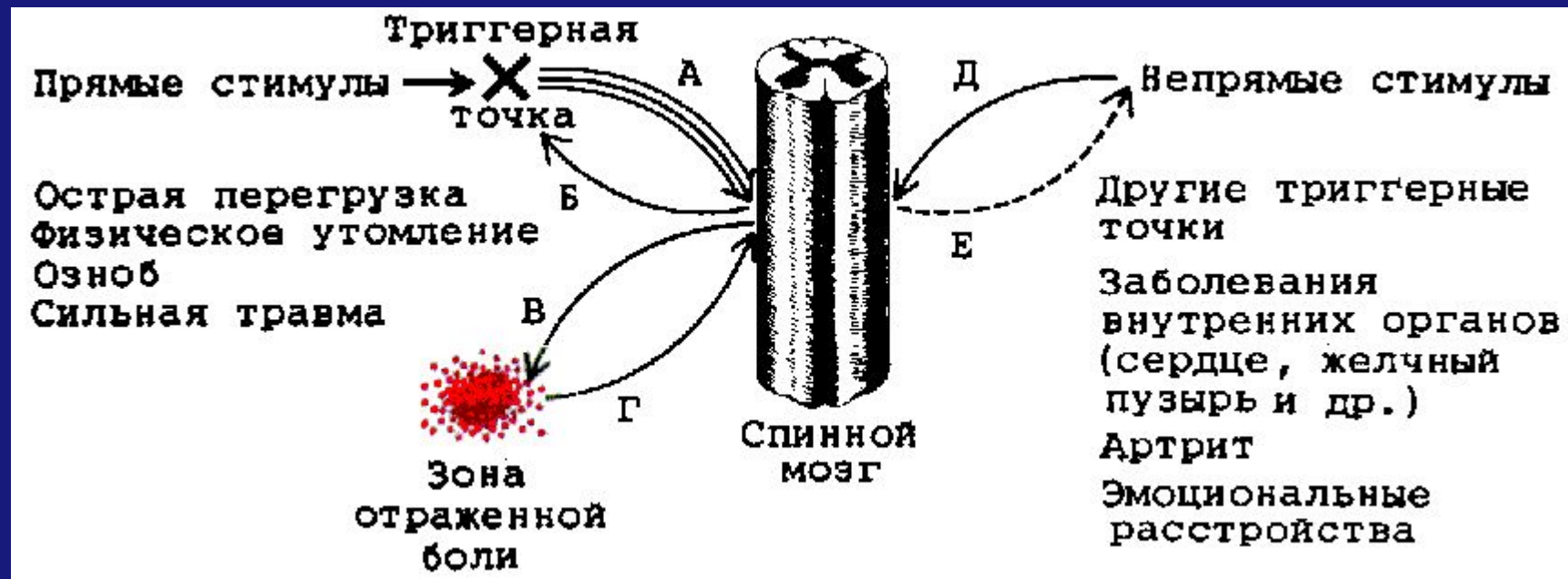
– асептико-воспалительный

ноющая утренняя боль, чувство скованности, уменьшается после разминки; гиперестезия в зоне пораженного ПДС

– дисгемический

боли распирающие, чувство жара, онемения, похолодания; возникают в горизонтальном положении, сидя; уменьшаются после движений, массажа; отсутствие локального напряжения паравертебральной мускулатуры

Связь триггерной точки с факторами, которые могут активировать ее, и с зоной отраженной от нее боли



А — множественные влияния, идущие от триггерной точки (ТТ) в спинной мозг;

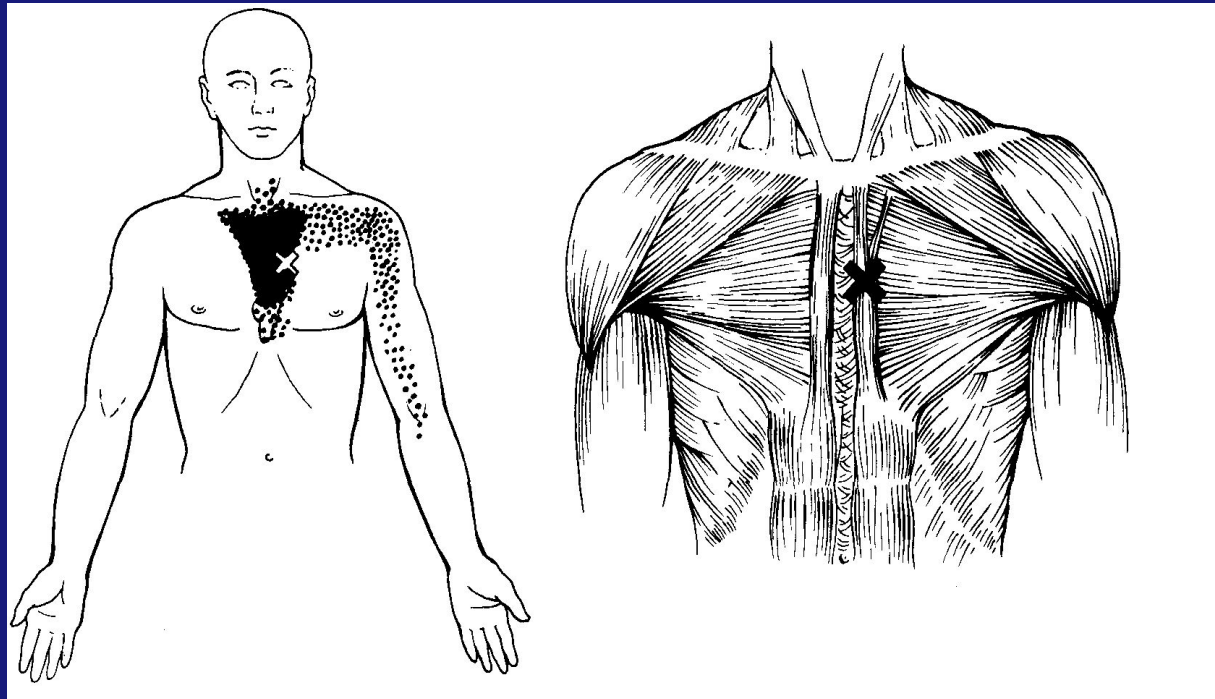
Б — обратные влияния из спинного мозга на ТТ;

В — иррадиация боли в отдаленный от мышцы участок тела (зону отраженной боли); Г — влияния на ТТ процедуры растяжения и обезболивания в зоне отраженной боли;

Д — активирующие влияния от непрямого стимулирования ТТ;

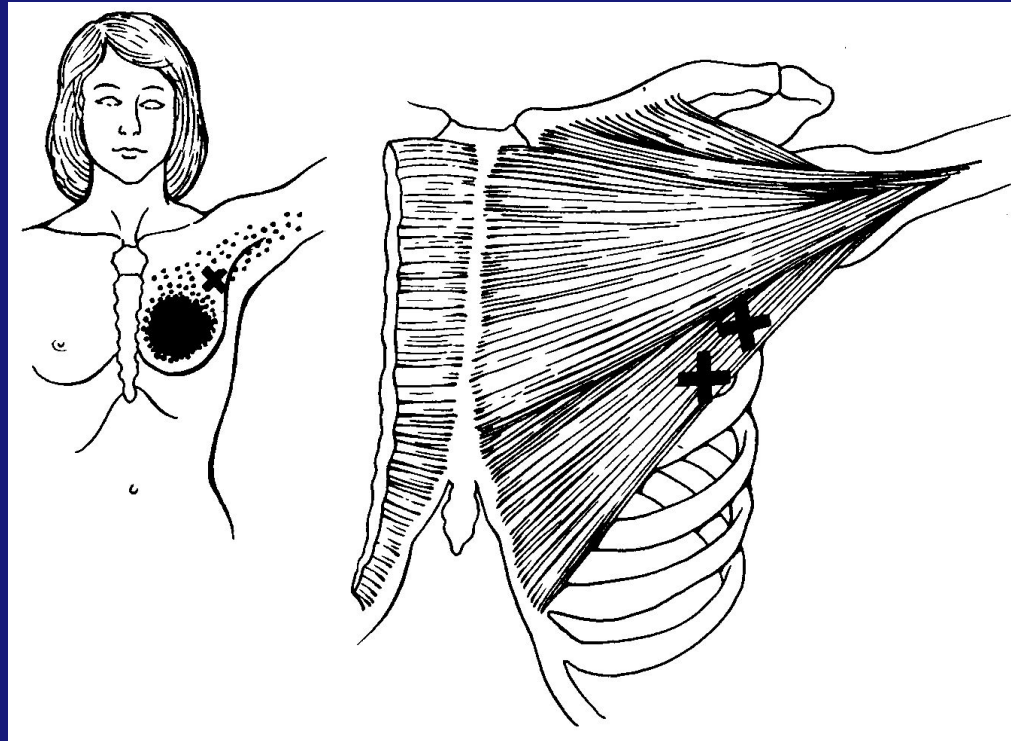
Е — влияние ТТ на висцеральную функцию.

Псевдостенокардия: триггерная точка на грудинной мышце



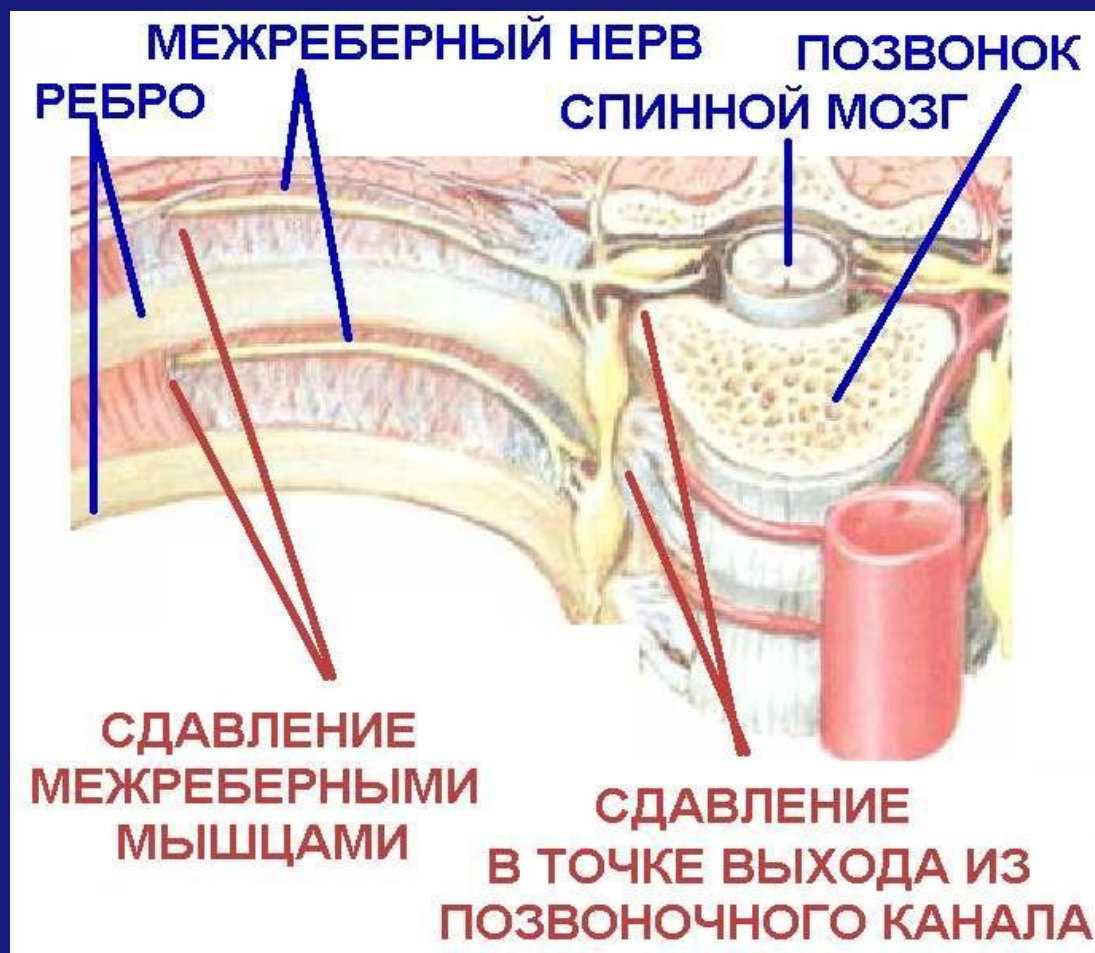
Наличие ТТ указанной локализации ведет к формированию болевого синдрома, сходного со стенокардией, усиливающегося при нагрузках и часто сопровождающегося изменениями ритма сердца. Нитропрепараты обычно неэффективны.

Псевдостенокардия: триггерная точка на большой грудной мышце



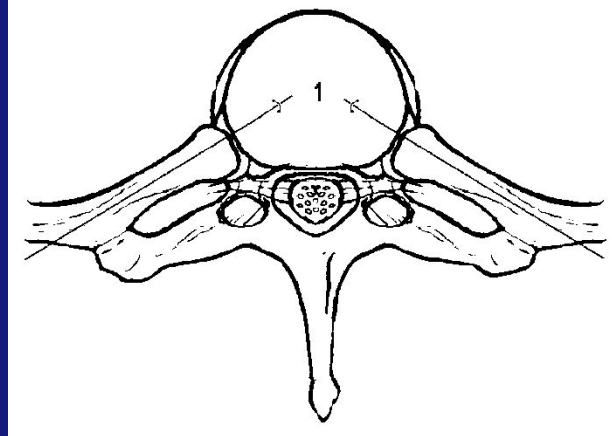
Наличие ТТ указанной локализации ведет к формированию болевого синдрома, сходного со стенокардией, усиливающегося при нагрузках. Изменения ритма сердца нехарактерны. Часто встречается у кормящих матерей. Нитропрепараты обычно неэффективны.

Условия формирования межреберной невралгии дискогенного и мышечного генеза

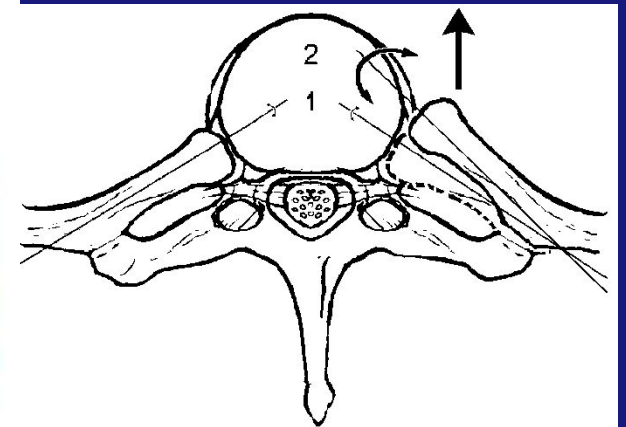
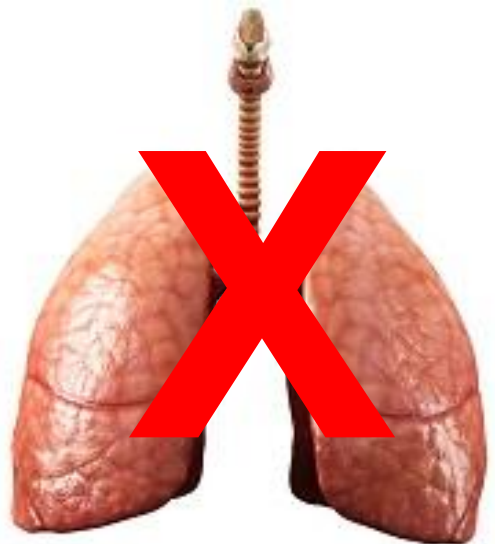
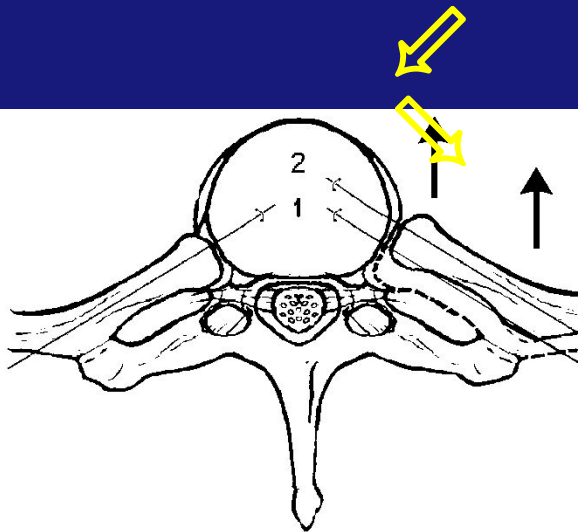


Дисфункции грудной клетки

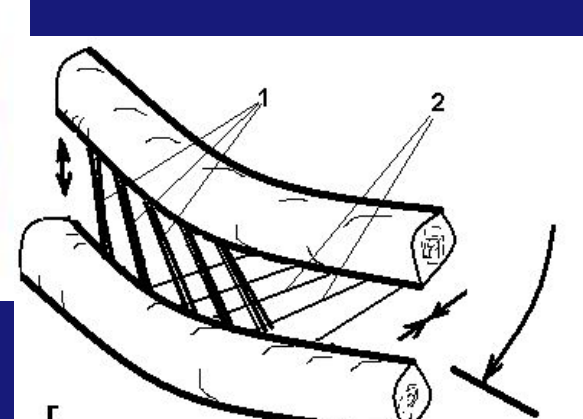
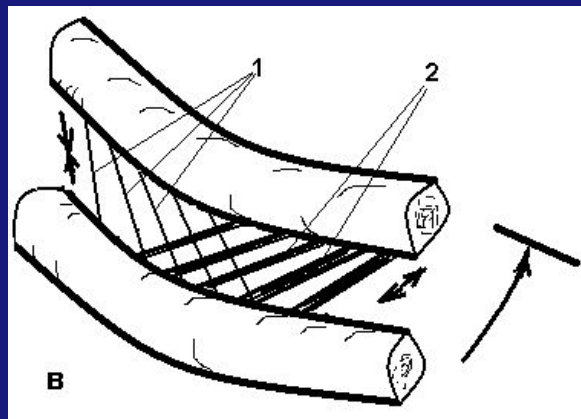
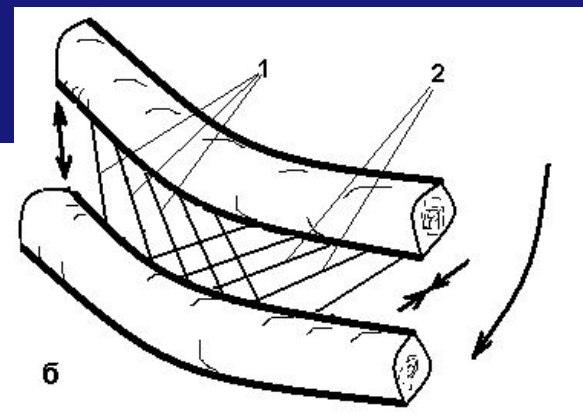
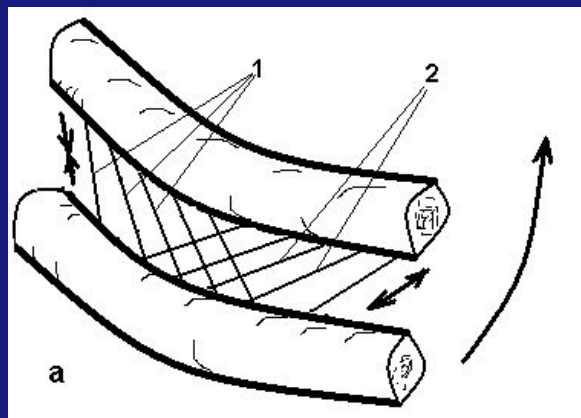
С дополнительной
точкой опоры вне
сочленения



Без дополнительной
точки опоры вне
сочленения

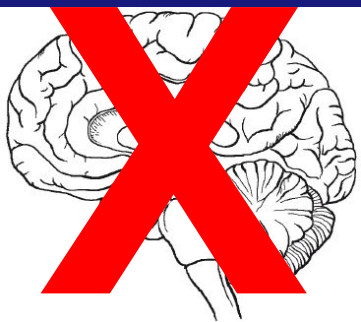


Биомеханика межреберных мышц при движении по типу «ручки ведра».



1 – наружные межреберные мышцы, 2 – внутренние межреберные мышцы

Влияние на биомеханических изменений на церебральную гемодинамику

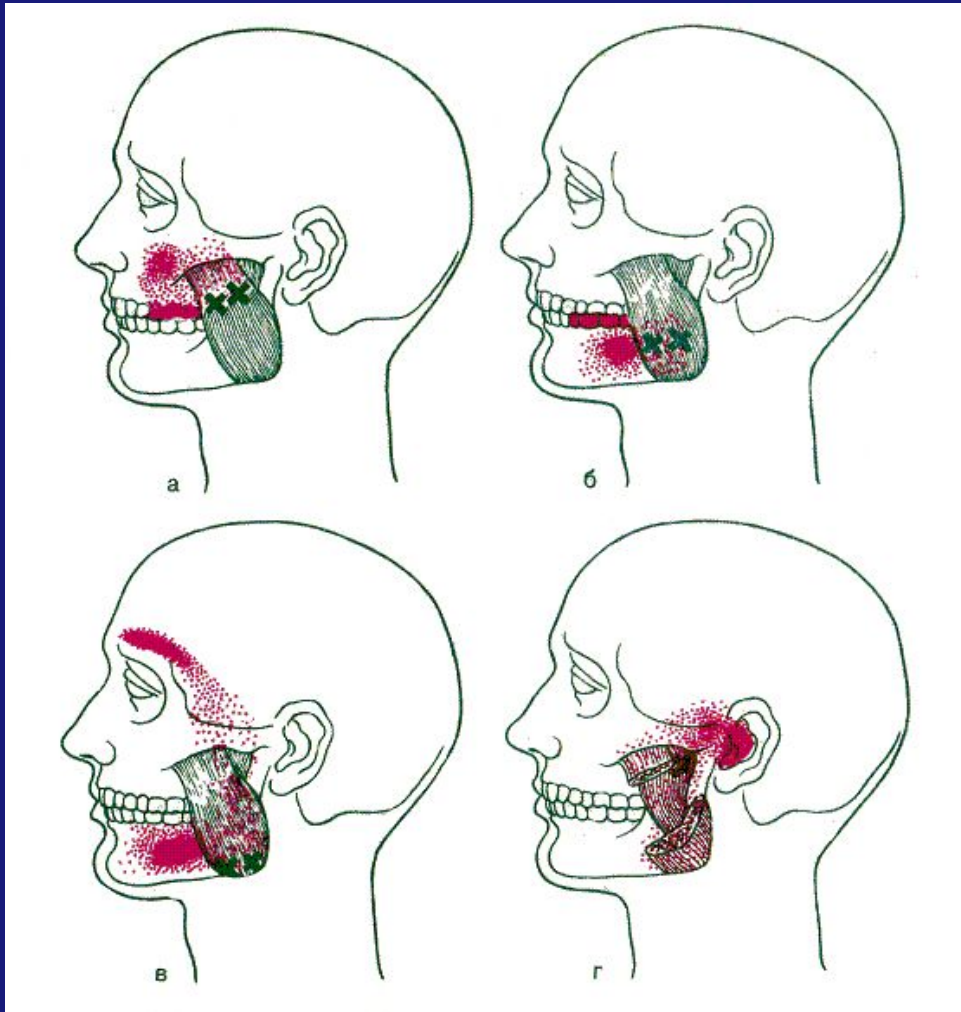


← Экстравазальная
← компрессия

Рост импеданса
кровеносного русла

Снижение кровотока

Отраженные феномены при различной локализации триггерных точек в жевательной мышце



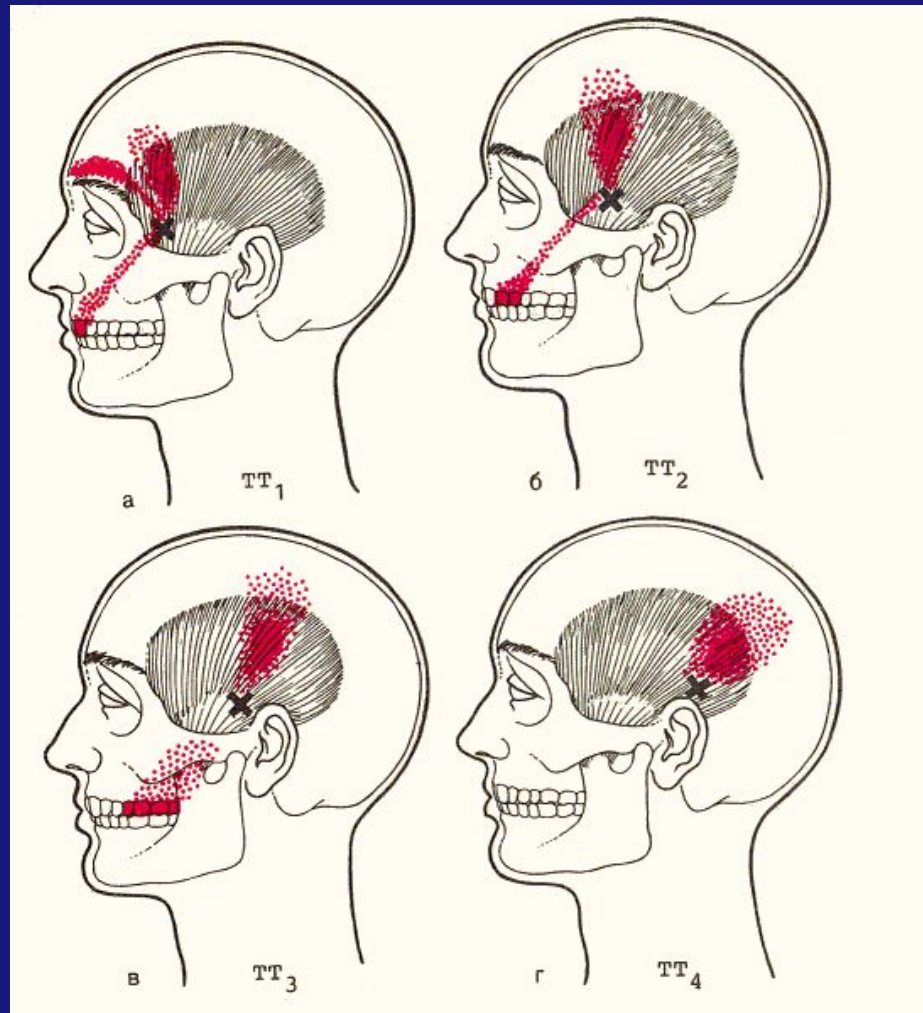
а – верхняя часть наружной порции;

б – средняя часть наружной порции;

в – нижняя часть наружной порции;

г – верхние отделы глубокой порции.

Отраженные феномены при различной локализации триггерных точек в височной мышце



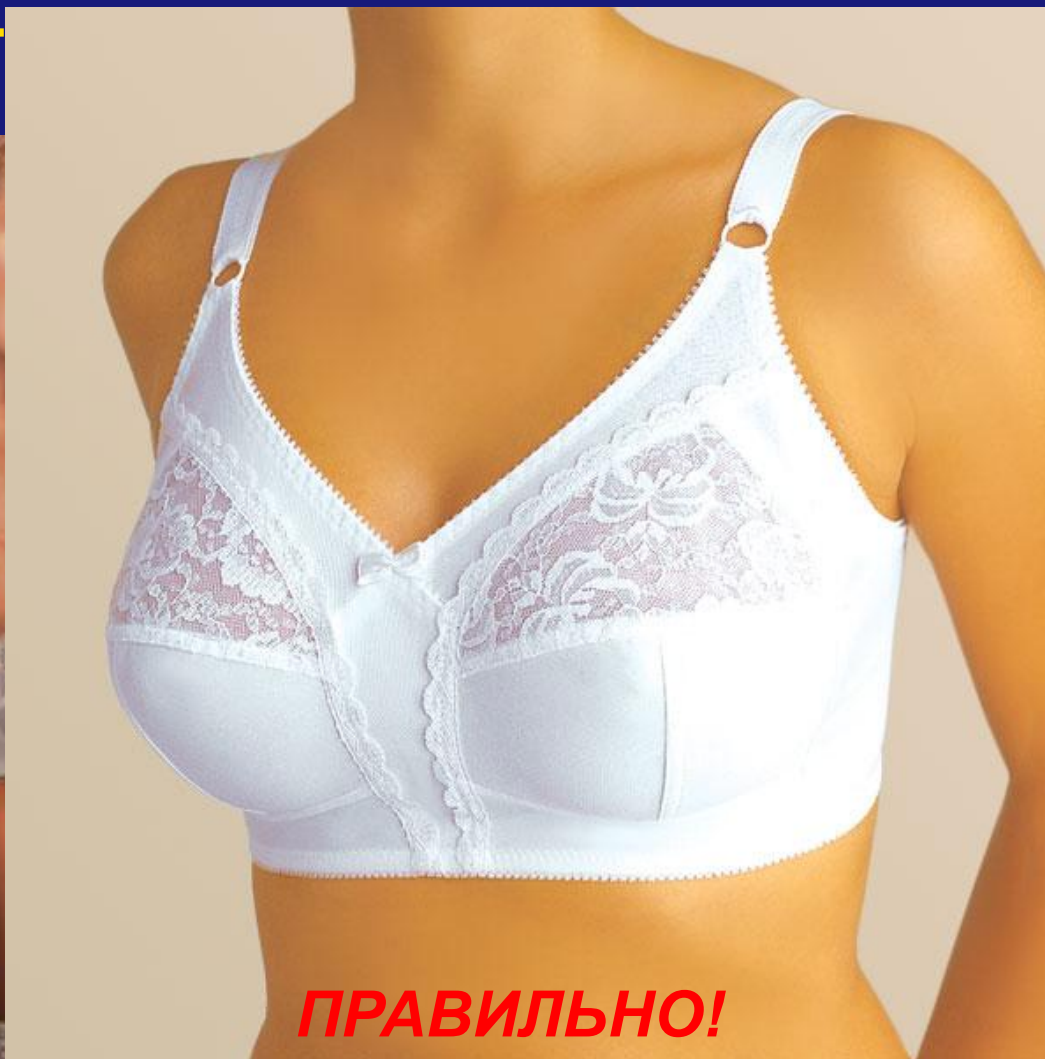
Частота возникновения

- Триггерные точки могут сформироваться у человека любого возраста и пола.
- Особенно этому подвержены женщины среднего возраста, ведущие сидячий образ жизни.
- У 54% женщин и 45% мужчин выявляются латентные триггерные точки в мышцах плечевого пояса

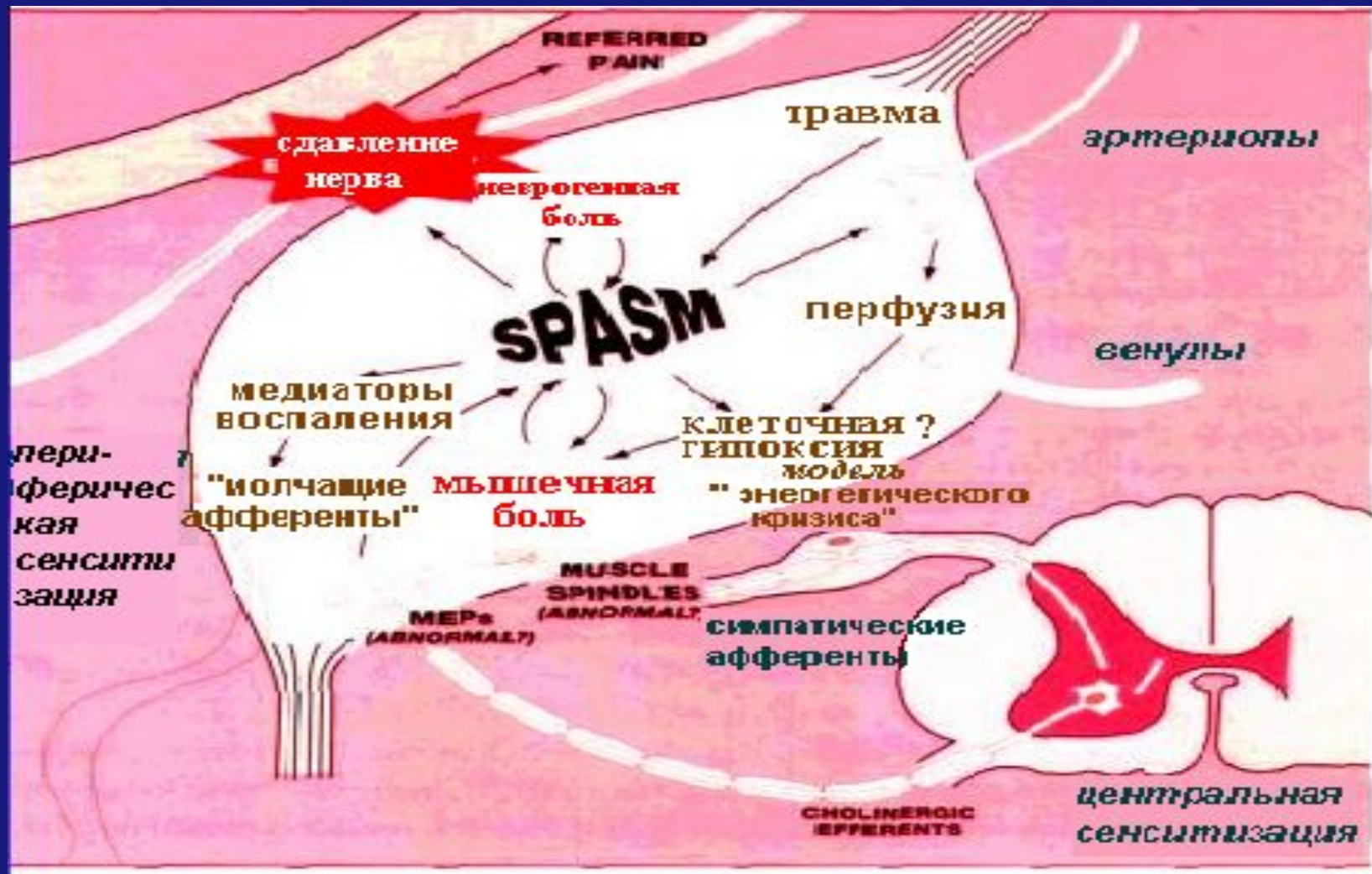
Влияние подбора белья на развитие торакалгий у женщин

Допуст

ЬНЫЙ



Патогенетические компоненты миогенного болевого синдрома



Характеристика боли

1. Острая или хроническая
2. Типы боли (ноцицептивная и нейропатическая)
3. Эпидемиология
4. Патофизиологические механизмы
5. Клиническая характеристика
6. Диагностика
7. Клинические примеры
8. Лечение

Хроническая боль

Боль, которая продолжается около 6 месяцев и более.

Боль, которая упорно сохраняется дольше того соответствующего отрезка времени, в течение которого она обычно должна завершаться.

Социальное значение хронической боли





Ноцицептивная боль

**Смешанная
боль**

Нейропатическая боль

- воспаление
- мышечный спазм
- артралгии
- ожоги

- радикулопатия
- туннельные синдромы
- онкологические боли

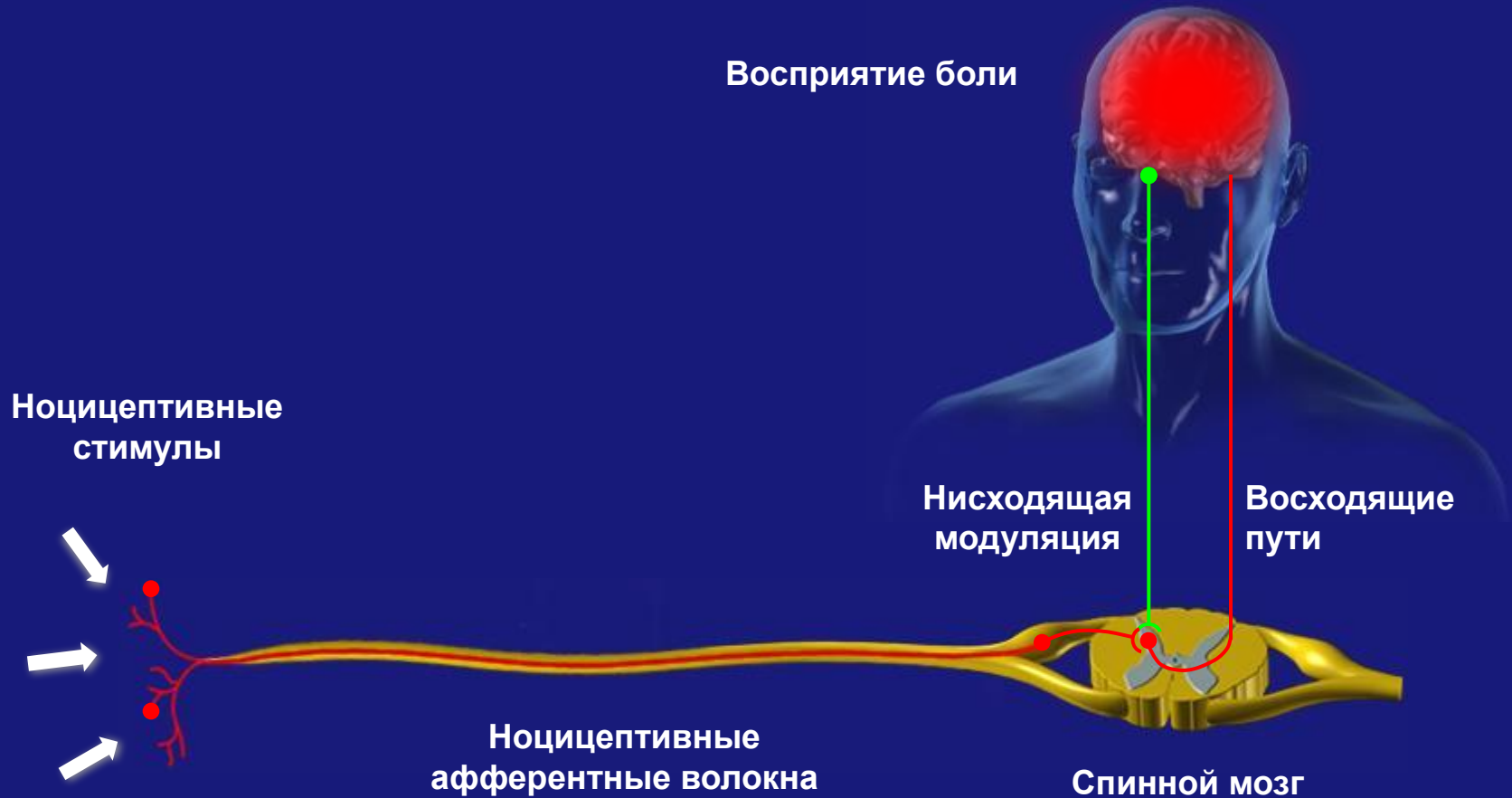
- диабетическая ПН
- постгерпетическая невралгия
- постинсультная («таламическая») боль
- тригеминальная невралгия

Лечение боли



Дифференцированное лечение

Ноцицептивная боль



Ноцицептивная боль

Ноцицептивная боль

вызывается повреждением ткани и воспалением

Примеры

- Воспаление
- Мышечный спазм
- Остеоартрит
- Боль при ожоге

Характеристики боли

- Пульсирующая
- Колющая
- Сжимающая
- Режущая

Лечение

- Эффективны
анальгетики, НПВС

Нейропатическая боль



Нейропатическая боль

Нейропатическая боль

вследствие поражения нервной системы

Примеры

- Диабетическая полиневропатия
- Постгерпетическая невралгия
- Поражение спинного мозга
- Постинсультная боль

Характеристики

- Стреляющая
- По типу эл. тока
- Жгучая
- Покалывание
- Онемние

Лечение

- Анальгетики, НПВС неэффективны
- Эффективны антиконвульсанты, антидепрессанты

Нейропатическая боль

Периферическая (поражение ПНС)

- Полиневропатии
- Постгерпетическая невралгия
- Тригеминальная невралгия
- Фантомные боли
- КРБС II

Центральная (поражение ЦНС)

- Рассеянный склероз
- Постинсультная боль
- Травма спинного мозга
- Миелопатии

Патофизиологические механизмы нейропатической боли

Периф. механизмы

Гиперчувствительность периферического

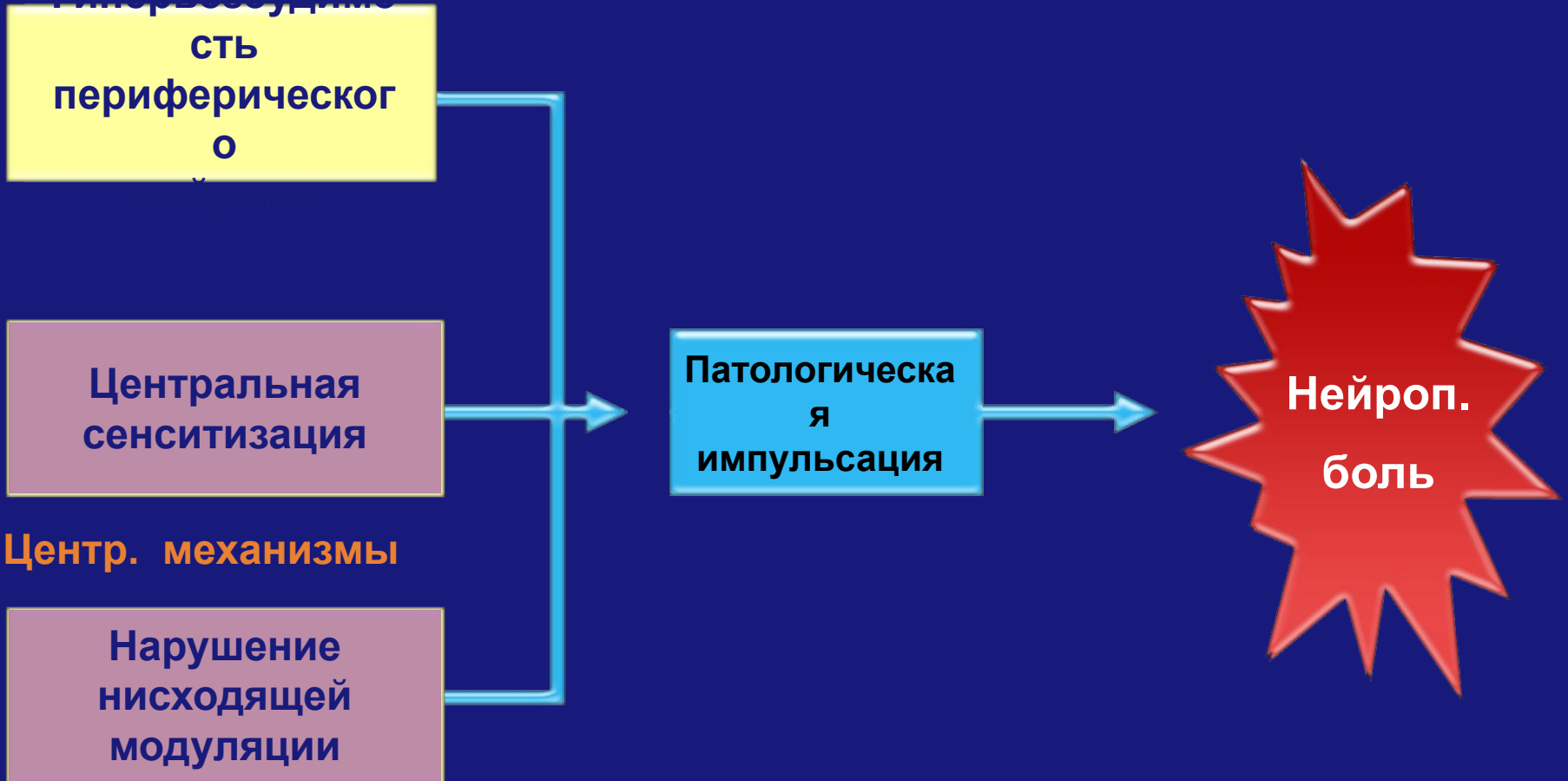
Центральная сенситизация

Центр. механизмы

Нарушение нисходящей модуляции

Патологическая импульсация

Нейроп. боль



Постгерпетическая невралгия



Постгерпетическая невралгия

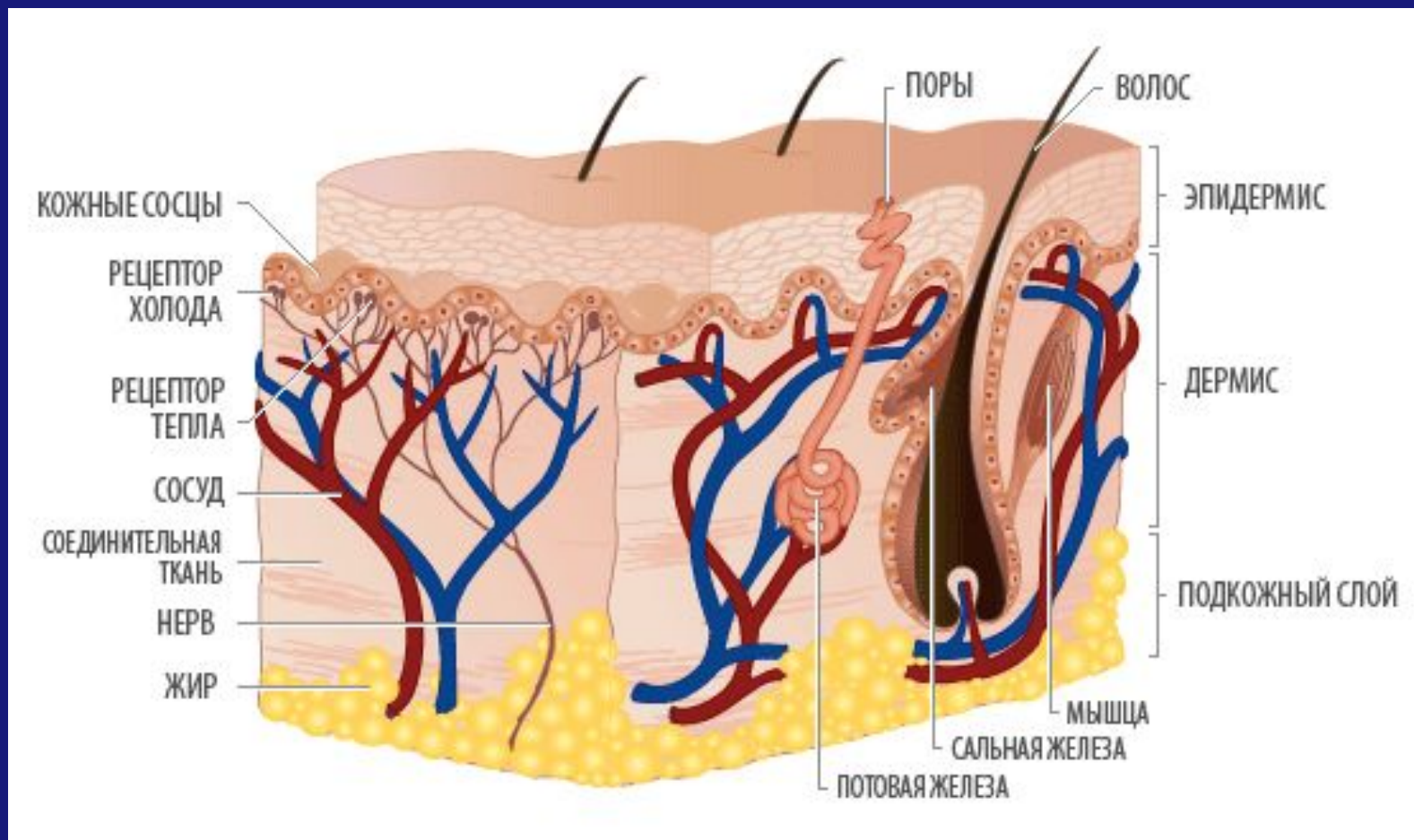


Повреждения
вследствие
расчесывания в
течение года,
обусловленного
тяжелой
постгерпетической
невралгией

Диабетическая полиневропатия



Изменения в тканях при диабетической нейропатии



Тригеминальная невралгия

- Боль носит аллодинический характер и провоцируется легким прикосновением, дуновением холодного воздуха, бритьем, умыванием, чисткой зубов и т.п.
- Интенсивность боли от умеренной до очень сильной
- В тяжелых случаях пациенты из-за болей не могут есть, пить, говорить
- ТН обычно развивается в возрасте >50 лет; чаще бывает у женщин
- Атаки могут происходить ежедневно или несколько раз в месяц
- У половины пациентов в течение заболевания наблюдаются ремиссии продолжительностью 6 месяцев и более

Смешанная боль



Диагностика

**Red flags - клинические признаки
и анамнестические данные,
характерные для патологических процессов
с неблагоприятным течением и
отягощенным прогнозом**

- Прогрессирующий дефицит неврологической функции
- Наличие хотя бы одного признака интоксикации
- Отсутствие улучшения неврологической функции на фоне сосудистой терапии
- Начало заболевания с болевого синдрома, а затем регресс боли с одновременным появлением нарушений неврологических функций
- Длительные или курсовые приемы кортикостероидных препаратов
- Злокачественное заболевание в анамнезе
- Стойкое поражение спинного мозга
- Травма спины, незадолго предшествовавшая развитию боли

ТРИ «С» в диагностике боли

СЛУШАТЬ

Анамнез;
дескрипторы боли

СООТНЕСТИ

Являются ли
выявленные нарушения
следствием поражения
нервной системы

СМОТРЕТЬ

Неврологический осмотр
больной зоны, исследовать
чувствительность



«СЛУШАТЬ» как больной описывает боль

“как удар электрического тока”

«стреляющие»,
«прострел»

«покалывающие»,
«ИГОЛКИ»



«жгучие»,
«жжение»

«онемение»

Будьте внимательны к словам,
характерным для нейропатической боли
(вербальные дескрипторы)

Позитивные и негативные сенсорные симптомы нейропатической боли

Поражение соматосенсорной нервной системы

Позитивные симптомы
(с-мы «раздражения»)

Спонтанная боль
Дизестезии
Парестезии
Аллодиния
Гипералгезия

Негативные симптомы
(с-мы «выпадения»)

Гипестезия
Анестезия
Гипалгезия
Аналгезия

Для нейропатической боли характерно сочетание болевых ощущений и локальных нарушений чувствительности

«СМОТРЕТЬ»: провести неврологический осмотр

- **Осмотреть болевую зону и сравнить со здоровой стороной:**
 - цвет , температура кожи, отечность, потливость
- **Исследовать чувствительность простыми способами:**
 - тактильная (ватой, бумажной салфеткой)
 - болевая (иголка)
 - температурная (неврол. молоток, пробирки)
 - специфические тесты (с. Ласега, с. Тинеля, болезненность точек выход нервов и т.д.)
- **Исследовать моторную систему**
 - мышечная сила, рефлексy, тонус, гипотрофии, контрактуры и гипермобильность и т.д.)
- **Консультации специалистов (по показаниям)**
 - нейрохирург, эндокринолог, мануальный терапевт и т.д., включая онкопоиск

Использование подхода ТРИ «С» может помочь в дифференциальном диагнозе

	СЛУШАТЬ	СООТНЕСТИ	СМОТРЕТЬ
Нейропатическая боль	Характерные дескрипторы: <ul style="list-style-type: none">• стреляющая• эл. ток• жгучая• покалывание	Боль не совпадает с местом повреждения; локализуется в зоне нарушенной иннервации (нерва, дерматома, и т.д.)	<ul style="list-style-type: none">• Исследовать чувств-сть простыми средствами• Провести специф.тесты (Ласег, Тинель)
Ноцицептивная боль	Характерные дескрипторы: <ul style="list-style-type: none">• острая• пульсирующ.• давящая	Боль локализуется в месте поражения	Физические манипуляции усиливают боль в месте повреждения

Использование подхода ТРИ «С» может помочь в дифференциальном диагнозе



Для скрининга нейропатической боли
используют опросники

- Опросники DN4, LANSS, Pain Detect

Показания к проведению МРТ, критерии МРТ-диагностики

- выраженная радикулопатия плохо поддается лечению в течение двух месяцев
- имеется двигательный дефицит
- появление тазовых нарушений
- причина радикулопатии неясна

Основными МРТ-признаками дегенеративно-дистрофических изменений, наблюдаемых при остеохондрозе позвоночника, являются:

- снижение высоты и дегидратация межпозвонковых дисков
- гипертрофия задней продольной связки
- Внутривенное контрастирование магневистом не изменяет интенсивности сигнала нормального диска. Однако при дегенерации и протрузии диска возможно частичное накопление контраста из-за наличия репаративных процессов в васкуляризированной грануляционной ткани, инфильтрирующей замыкательные пластинки тел позвонков и фиброзное кольцо

лечение боли

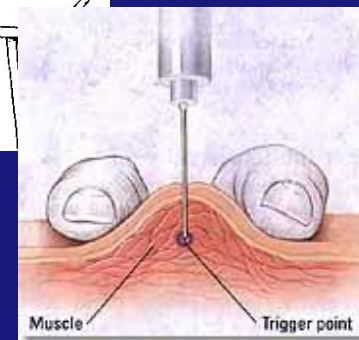
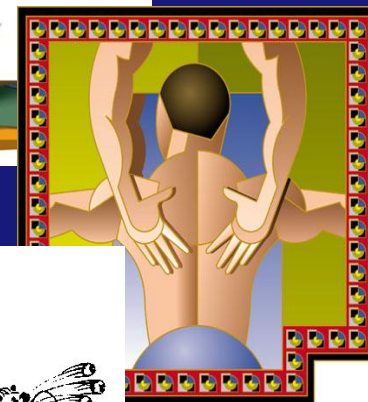
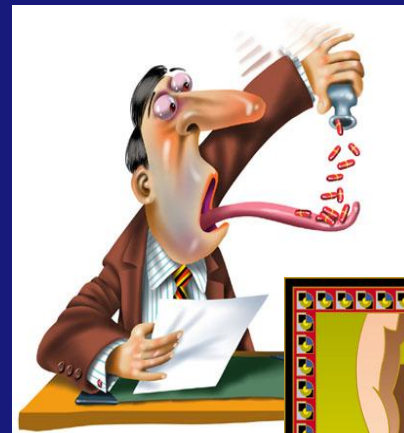
```
graph TD; A[лечение боли] --> B[Консервативное]; A --> C[Оперативное];
```

Консервативное

Оперативное

Консервативное лечение

- Медикаментозная терапия;
- Средства местного применения – широкий спектр мазей с местнораздражающим, отвлекающим и противовоспалительным действием;
- Ношение пояса-корсета и/или воротника Шанца;
- Мануальная терапия и массаж;
- Рефлексотерапия;
- Лечебная физкультура (вне обострения);
- Новокаиновые блокады, сухие пункции триггерных точек;
- Локальное охлаждение.



Дифференцированное лечение



лечение ноцицептивной боли

```
graph TD; A[лечение ноцицептивной боли] --> B[Терапия состояния, вызвавшего боль (иммобилизация при травме и т.д.)]; A --> C[Симптоматическая терапия боли];
```

Терапия состояния,
вызвавшего боль
(иммобилизация
при травме и т.д.)

Симптоматическая
терапия боли

лечение ноцицептивной боли

```
graph TD; A[лечение ноцицептивной боли] --> B[фармакотерапия]; A --> C[немедикаментозное лечение];
```

фармакотерапия

немедикаментозное
лечение

Фармакотерапия ноцицептивной боли



Основные группы препаратов для лечения ноцицептивной боли

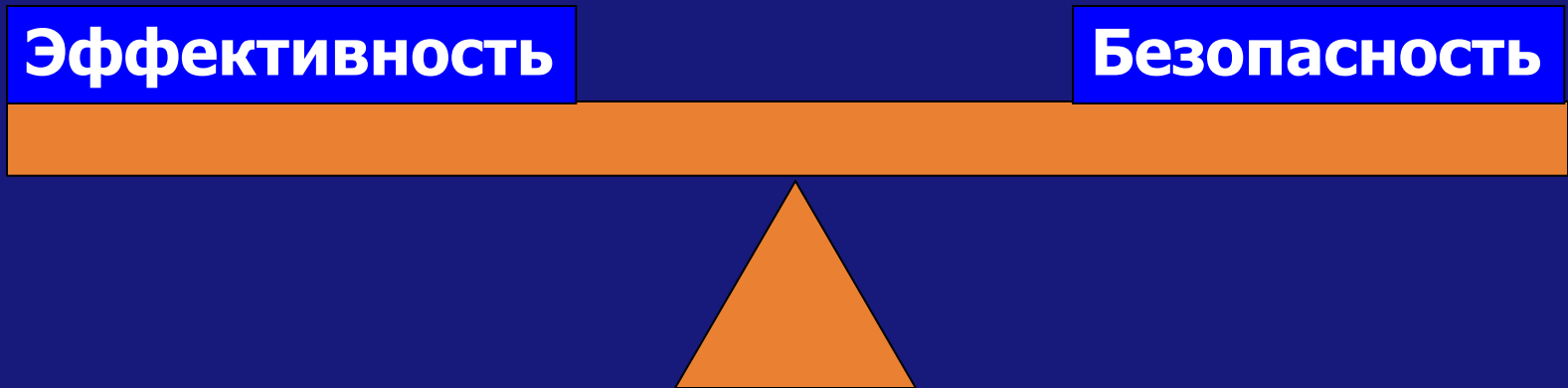
- НПВП
- Опиоидные анальгетики (при тяжелой травме, болевом шоке)
- Местные анестетики (блокады)
- Миорелаксанты

Главные требования к выбору НПВП

- Большая сила обезболивания, сопоставимая с наркотическими анальгетиками
- Быстрое действие
- Выраженное противовоспалительное действие в той же дозе
- Безопасность для пожилых
- Прямое показание – лечение острой боли
- Многообразие форм

Эффективность

Безопасность



Анальгетическая активность ксефокама

**Использование дозы 8 мг 2 раза в день
эквивалентно действию:**

- **Максимальных доз трамадола**
- **Средних терапевтических доз морфина**

- **Максимальных доз кеторолака и ибупрофена**

**Rosenov, 1998;
Staunstrup, 1999;
Никода, 2002;
Никода, 2003;
Новиков, 2004;
Абузарова Г.Ф.**

КСЕФОКАМ

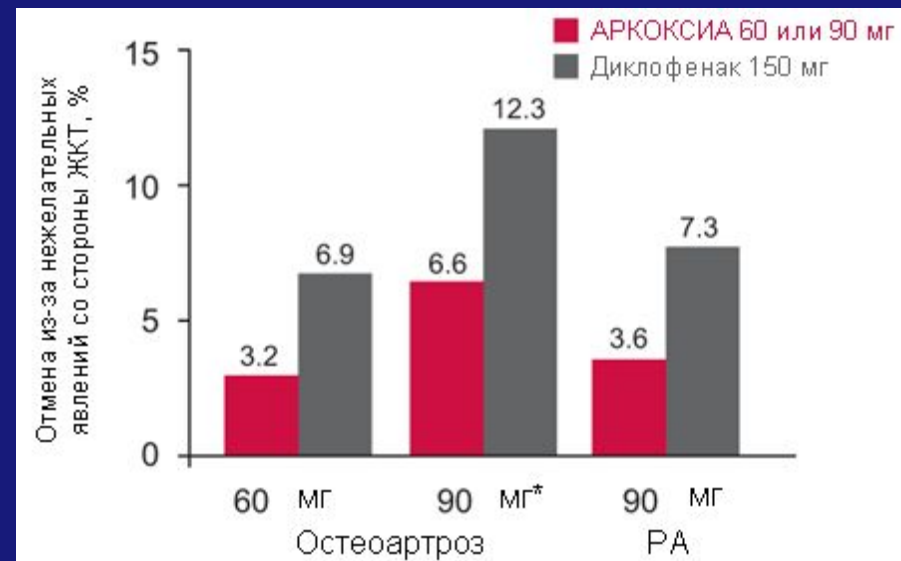
СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ при острой суставной боли и дорсопатии



- При **резко выраженном** болевом синдроме:
по 8 мг в/м или в/в или КСЕФОКАМ РАПИД дважды в день
в течение 3 - 6 дней
далее таб. КСЕФОКАМ по 8 мг дважды в день до полного купирования болевого синдрома
- При **умеренном** болевом синдроме:
по 8 мг per os (форма РАПИД) или в/м 2 раза в сутки
в течение 3 – 6 дней,
далее таб КСЕФОКАМ по 8 мг дважды в день до полного купирования болевого синдрома

Применение НПВП у пациентов с патологией ЖКТ - Аркоксия

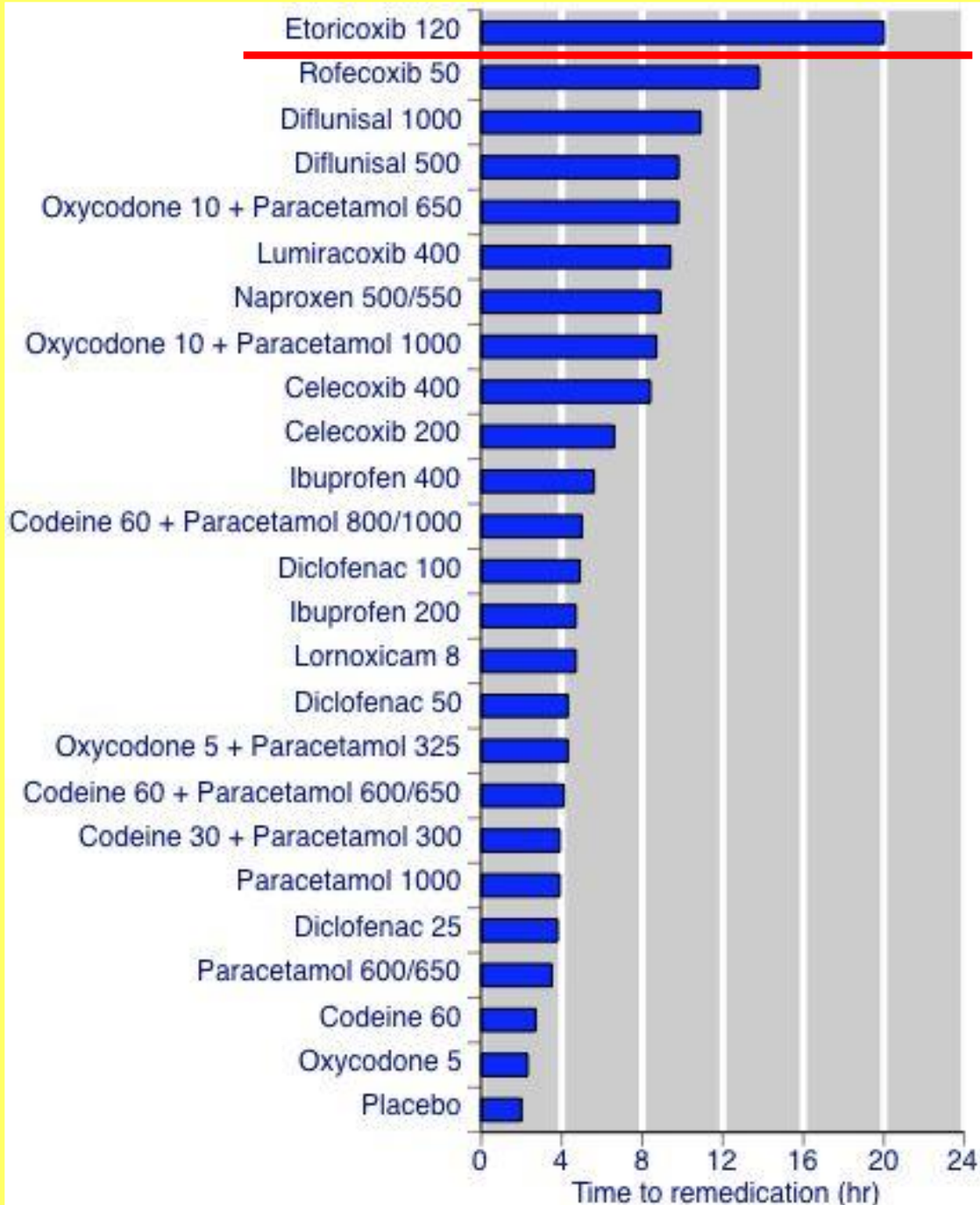
- Частота побочных эффектов со стороны ЖКТ на 55% ниже по сравнению с традиционными НПВП – 0,67 против 0,97 (диклофенак)



Переносимость органами ЖКТ согласно исследованию MEDAL (23504 пациента)

**Работы по острой боли
(Cochrane Collaboration)**

**Влияние фармакокинетики-
t_{1/2} полувыведения-
на время,
требуемое для повторного
приема препарата**



Мовалис

В/м введение препарата показано только в течение первых 2–3 дней терапии. В дальнейшем лечение продолжают с применением энтеральных форм. Рекомендуемая доза составляет 7,5 мг или 15 мг 1 раз в сутки, в зависимости от интенсивности болей и тяжести воспалительного процесса.

Внутрь, во время еды, запивая водой или другой жидкостью; ректально.

Остеоартрит, ревматоидный артрит — 7,5 мг/сут. При необходимости эта доза может быть увеличена до 15 мг/сут. В зависимости от лечебного эффекта эта доза может быть снижена до 7,5 мг/сут.

Анкилозирующий спондилит — 15 мг/сут. В зависимости от лечебного эффекта эта доза может быть снижена до 7,5 мг/сут.

У пациентов с повышенным риском побочных реакций рекомендуется начинать лечение с дозы 7,5 мг/сут. Для пациентов с выраженной почечной недостаточностью, находящихся на гемодиализе доза не должна превышать 7,5 мг/сут.



Катадолон

Начальная доза:

(зависит от диагноза и интенсивности болевого синдрома)

- 2 капсулы (вечером) – 200 мг

Далее:

- 1 капсула 3 раза в день через равные промежутки времени – 300 мг
- Максимальная суточная доза – 600 мг.



лечение нейропатической боли

```
graph TD; A[лечение нейропатической боли] --> B[Терапия заболевания или состояния, вызвавшего нейропатическую боль]; A --> C[Симптоматическая терапия боли];
```

Терапия заболевания
или состояния,
вызвавшего
нейропатическую боль

Симптоматическая
терапия боли

Специфическая терапия заболевания, вызвавшего нейропатическую боль



**Лечение диабета, полиневропатии
(альфа-липоевая к-та, бенфотиамин, актовегин, сосудистая
терапия)**

**Лечение острой герпетической инфекции (herpes zoster)
противовирусными препаратами, которые могут
ограничить степень поражения тканей и выраженность
воспалительной реакции, что может препятствовать
развитию постгерпетической невралгии**

**Лечение рассеянного склероза, инсульта,
онкологического заболевания**

Комплексная терапия диабетический нейропатии

- Коррекция уровня гликемии. Предпочтительно раннее применение пролонгированных инсулинов при лечении СД обоих типов. При СД типа 2 может применяться комбинированная терапия (инсулин в сочетании с пероральным сахароснижающим препаратом – ситаглиптин и др.);
- Препараты α -липоевой кислоты (Тиогамма);
- Витамины группы В - бенфотиамин режиме монотерапии или в комбинации с пиридоксином (Мильгамма композитум);
- Сосудистая терапия (пентоксифиллин)
- Комплексные препараты (Актовегин 1000-2000мг в/в капельно ч.д. №5-10 или 10мл в/в ч.д. №10-20)

лечение нейропатической боли

```
graph TD; A[лечение нейропатической боли] --> B[фармакотерапия]; A --> C[немедикаментозное лечение];
```

фармакотерапия

немедикаментозное
лечение

Фармакотерапия нейропатической боли

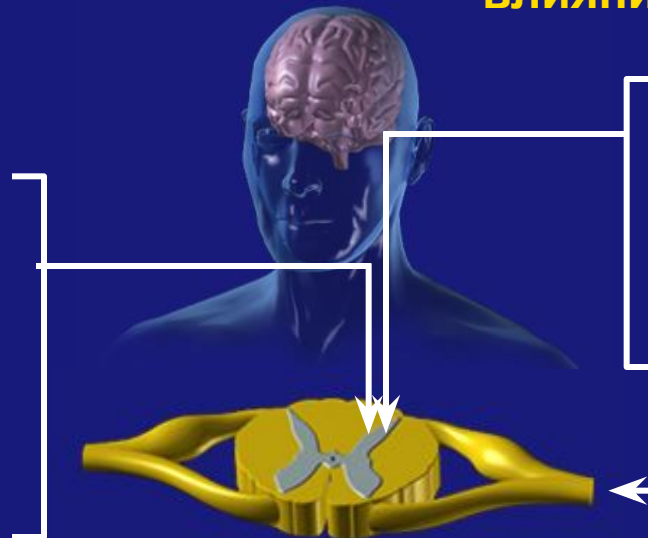
Нисходящие ингибиторные влияния (НА, Серот, Опиоиды)

Центральная сенситизация

Ca^{2+} — Габапентин
Прегабалин

K^{+} — Катадолон
(селективный активатор калиевых каналов)

Амитриптилин
СИОЗСН
Велафакс
Опиоиды
Трамадол



Периферические механизмы

Na^{+} — Лидокаин
Карбамазепин
Ламотриджин
Окскарбазепин
Топирамат

K^{+} — Катадолон



Основные группы препаратов для лечения нейропатической боли

- Антидепрессанты
- Опиоидные анальгетики
- Местные анестетики
- Антиконвульсанты

Сравнительная эффективность препаратов для лечения нейропатической боли



Woolf C, Mannion R. Neuropathic pain: aetiology, symptoms, mechanisms and management. *Lancet* 2001; 357 (suppl 1): 1959-1964

Европейские рекомендации по лечению невропатической боли

Нейропатическая боль при	Препараты первой линии терапии	препараты второй и третьей линии терапии
Постгерпетическая невралгия	Прегабалин, Габапентин, Лидокаин местно	Капсаицин, Опиоиды, Трамадол, Вальпроаты
Тригеминальная невралгия	Карбамазепин, Окскарбазепин	Хирургическое лечение
Болевые полиневропатии	Прегабалин, Габапентин, ТЦА	Ламотриджин, Опиоиды, СИОЗСН, Трамадол
Центральная нейропатическая боль	Амитриптилин, Прегабалин Габапентин,	Каннабиноиды, Ламотриджин, Опиоиды

Нейробион - показания

- Болевой синдром, вызванный заболеваниями позвоночника:
 - межреберная невралгия
 - люмбаишиалгия
 - поясничный синдром
 - шейный синдром
 - шейно-плечевой синдром
 - корешковый синдром, вызванный дегенеративными изменениями позвоночника

- Невралгия тройничного нерва
- Неврит лицевого нерва
- Опоясывающий герпес*

*показание только для инъекционной формы



Схема комбинированного лечения боли в спине



Схема лечения боли в спине

Острая боль,
рецидив
хронической боли

Снижение
интенсивности
боли

После
купирования
боли

Ксефокам

8 мг 2 раза в сутки в/м
(одно введение
может быть в/в)

8-16 мг в сутки внутрь
(титрация дозы
в зависимости
от интенсивности боли)

+

Нейробион

3 мл в/м
(глубоко в мышцу)
1 раз в сутки

3 мл в/м
3 раза в неделю

+

Актовегин

10 мл (400 мг) в/в
1 раз в сутки

2 таблетки
3 раза в день

по 1 таб. 3 раза
в сутки для поддержи-
вающей терапии
и профилактики реци-
дива (длительность
определяется врачом)

Немедикаментозная терапия

- Психотерапия
- Мягкотканная мануальная терапия
- Биологическая обратная связь
- Чрескожная нейростимуляция
- Акупунктура, массаж
- Физиотерапия
- Магнитная стимуляция мозга
- Физические упражнения

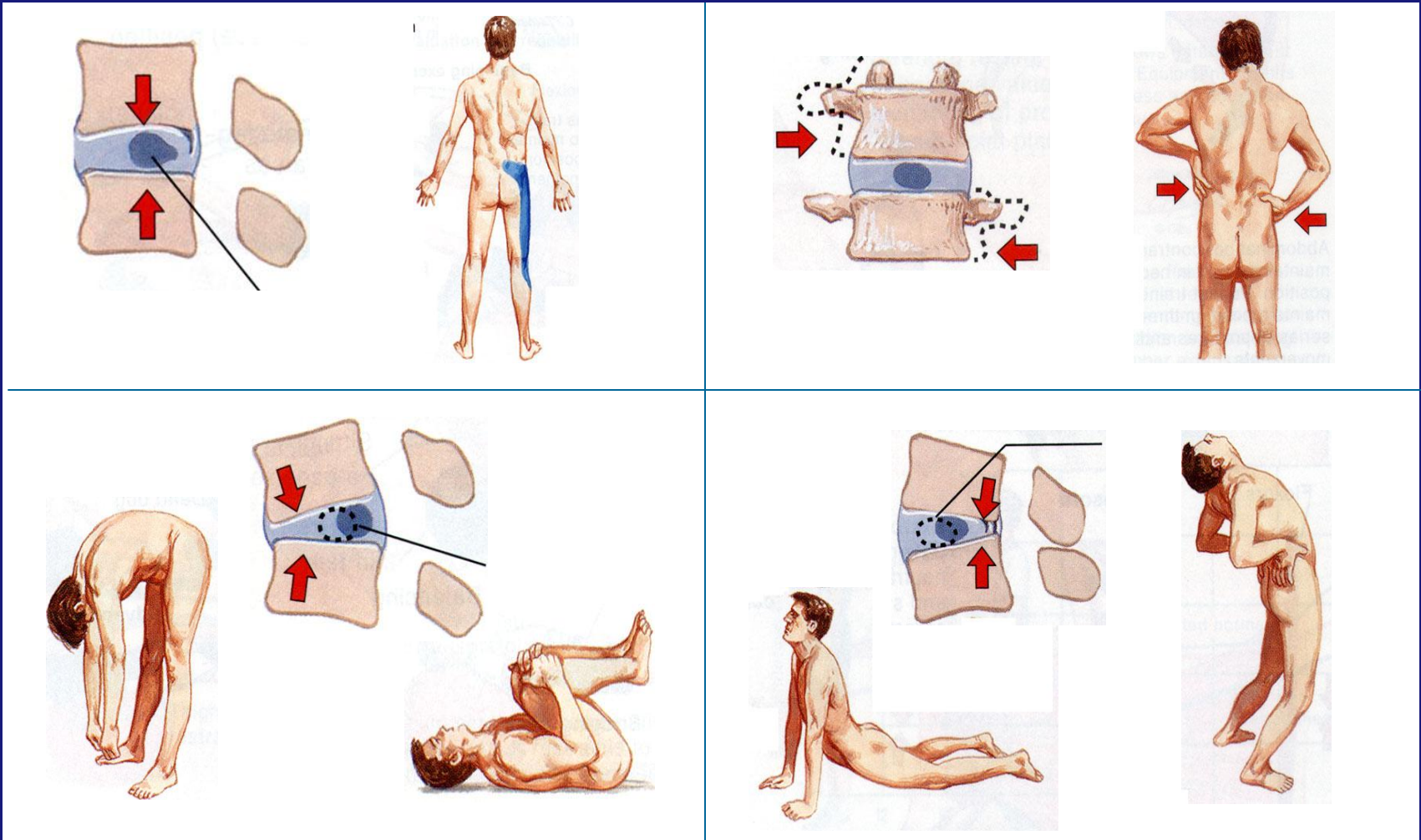
Немедикаментозная терапия

- При большинстве видов ноцицептивной боли эффективны различные патогенетически подобранные методы
- При большинстве видов нейропатической боли малоэффективна (исключение – компрессионные и диабетические невропатии)
- Особенно целесообразна в сочетании с фармакотерапией

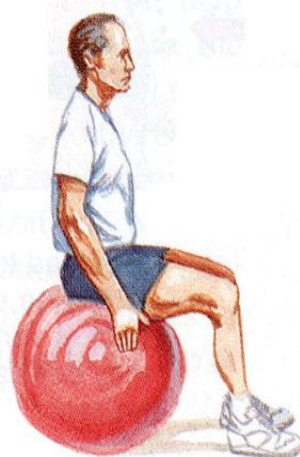
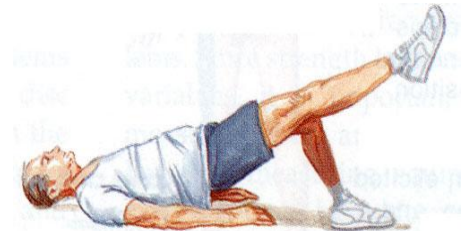
Методы мануальной коррекции

1. Постизометрическая релаксация мышц (Mitchel F.J., 1979; Lewit K., 1980) с использованием дыхательных и глазодвигательных (Gaumans F., 1980) синергий;
2. Миофасциальный релиз (Й. Фоссгрин, 1994);
3. Кожно-фасциальный релизинг (Васильева В.В., 1994);
4. Метод мануальной инактивации триггерных точек;
5. Постреципрокная релаксация (Иваничев Г.А., 1997) и проприоцептивное облегчение (Kabat H., 1958);
6. Периферические варианты краниосакральной техники, специально разработанные и модифицированные нами для коррекции дисфункций у больных с постинсультным парезом на основе общепринятых (Upledger J., Vredevoogd J., 1983).

Система упражнений Маккензи



Система упражнений для укрепления мышечного корсета



Фармакотерапия смешанной боли



Дифференцированная фармакотерапия хронической боли в спине (смешанной)

**Ноцицептивный
компонент**

НПВС, анальгетики

**Нейропатический
компонент**

**Антиконвульсанты
Антидепрессанты**

Результаты

- Уменьшение отека корешка за счет нормализации микроциркуляции
- Более быстрое купирование стойкого болевого синдрома
- Уменьшение частоты рецидивов
- Сокращение сроков нетрудоспособности



Показания к госпитализации

- ▣ Резко выраженный болевой синдром, требующий неотложного лечения
- ▣ Отсутствие заметной положительной динамики через месяц от начала болей на фоне адекватной комплексной терапии
- ▣ Наличие выраженных неврологических нарушений, признаков радикуломиелоишемии, миелоишемии: синдром конского хвоста, парезы конечностей, нарушение функции тазовых органов (показания к оперативному лечению)
- ▣ Наличие симптомов, заставляющих заподозрить онкологическое или другое заболевание, требующее специального дообследования и принципиально иной тактики лечения ("red flags")

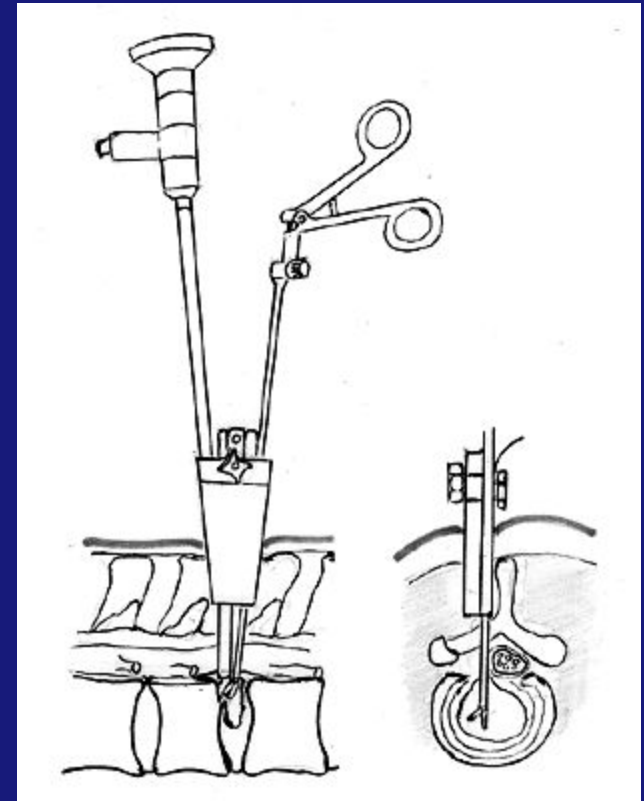
Показания для нейрохирургического лечения

Абсолютные

- Ликвородинамический и миелографический блок вследствие пережатия спинно-мозгового канала грыжей диска
- Острое сдавление спинного мозга или конского хвоста с соответствующей клинической картиной (нижний парапарез или параплегия, соответствующие уровню поражения нарушения чувствительности, нарушение контроля функции тазовых органов, синдром Броун-Секара)

Относительные

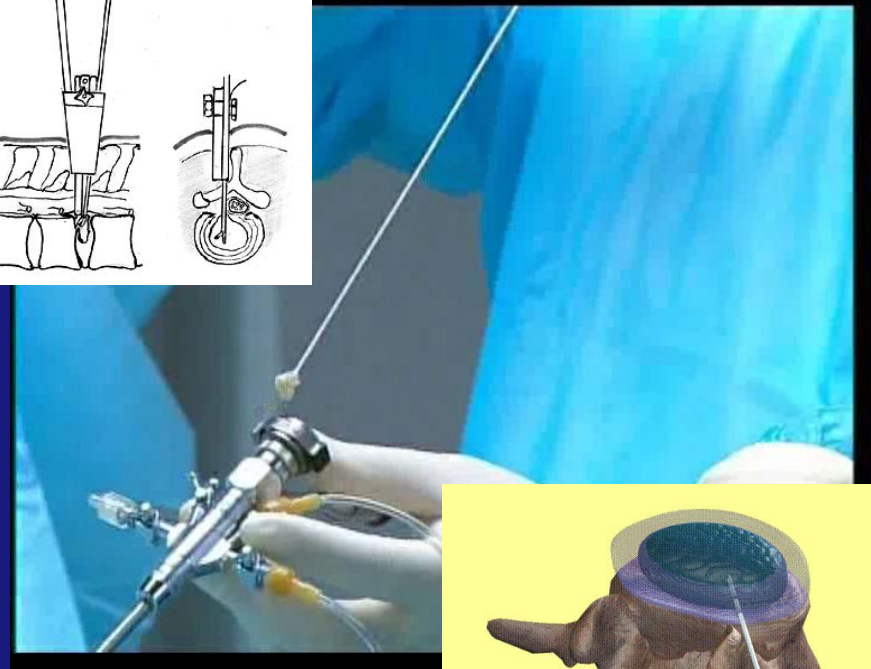
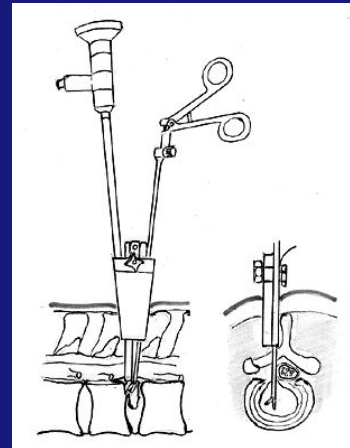
Выраженные и упорные корешковые боли продолжительностью более 3 месяцев без тенденции к улучшению



Оперативное лечение

СТРОГО ПО ПОКАЗАНИЯМ!!!

- Классическая дискэктомия
- Микродискэктомия
- Эндоскопическая микродискэктомия
- Лазерная деструкция диска

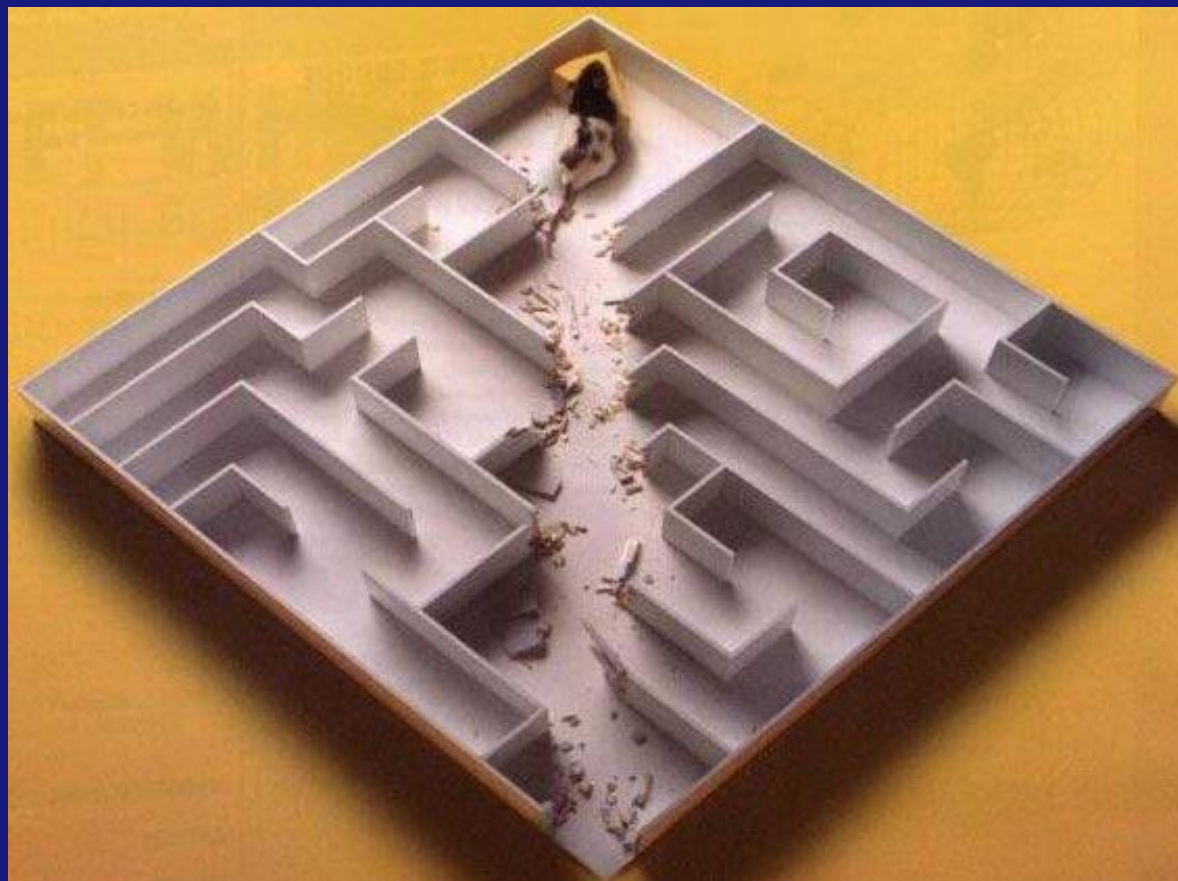


Условия для проведения интраламинарной микродискэктомии:

- наличие выраженного болевого корешкового синдрома
 - появление или нарастание тазовых расстройств, других признаков компрессии спинного мозга, миелоишемии
 - определение при МРТ-исследовании задней грыжи диска более 6 мм,
 - отсутствие эффекта от комплексного курса консервативной терапии
- Оперативное лечение рекомендует **невролог**



Лечение схемами применяют врачи,
которые не хотят или не умеют думать



Благодарю за внимание!

