The background features watercolor-style illustrations of human figures in shades of blue and green. At the top, a hand is raised. Below, a person is shown in a dynamic, possibly athletic or dance-like pose. The overall aesthetic is soft and artistic.

**ЧТО СЛЕДУЕТ ЗНАТЬ О
ЦЕНТРАЛЬНОЙ
СЕНСИТИЗАЦИИ/
ДИСФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
БОЛИ**

Комитет по разработке

Mario H. Cardiel, MD, MSc

Ревматолог

Морелия, Мексика

Supranee Niruthisard, MD

Специалист по лечению боли

Бангкок, Таиланд

Jose Antonio San Juan, MD

Хирург-ортопед

Себу Сити, Филиппины

Andrei Danilov, MD, DSc

Невролог

Москва, Россия

Germán Ochoa, MD

Ортопед

Богота, Колумбия

Ammar Salti, MD

Консультант-анестезиолог

Абу Даби, Объединенные
Арабские Эмираты

Smail Daoudi, MD

Невролог

Тизи-Узу, Алжир

Milton Raff, MD, BSc

Консультант-анестезиолог

Кейптаун, Южно-
Африканская Республика

Xinping Tian, MD

Ревматолог

Пекин, Китай

João Batista S. Garcia, MD, PhD

Анестезиолог

Сан-Луис, Бразилия

Raymond L. Rosales, MD, PhD

Невролог

Манила, Филиппины

Işin Ünal-Çevik, MD, PhD

Невролог, специалист в
области лечения боли и
нейронаук

Анкара, Турция

Yuzhou Guan, MD

Невролог

Пекин, Китай

Цели обучения

- После завершения данного курса участники смогут:
 - Обсуждать распространенность различных синдромов центральной сенситизации/дисфункциональной боли, уделяя особое внимание фибромиалгии
 - Понимать отрицательное влияние синдромов центральной сенситизации/дисфункциональной боли, таких как фибромиалгия, на качество жизни пациентов
 - Объяснять патофизиологические механизмы центральной сенситизации/дисфункциональной боли
 - Распознавать основные клинические проявления фибромиалгии
 - Производить выбор адекватных лекарственных и нелекарственных стратегий лечения фибромиалгии

Содержание

- Что такое центральная сенситизация/дисфункциональная боль?
- Насколько распространена центральная сенситизация/дисфункциональная боль?
- Каковы клинические характеристики синдромов центральной сенситизации/дисфункциональной боли, таких как фибромиалгия?
- Как следует лечить синдромы центральной сенситизации/дисфункциональной боли, таких как фибромиалгия, в соответствии с представлениями об их патофизиологии?

Патофизиологическая классификация боли



Почему пациенты страдают от центральной сенситизации/дисфункциональной боли?

- В процессе центральной сенситизации боль усиливается в результате:
 - Изменений в нервных волокнах и их окружении
 - Модификации функциональных свойств и генетического программирования первичных и вторичных афферентных нейронов

Что такое центральная сенситизация/ дисфункциональная боль?

Определение

- Усиление импульсации нейронов в ЦНС, приводящее к гиперчувствительности к боли

Примеры

- Фибромиалгия
- Синдром раздраженного кишечника
- Интерстициальный цистит
- Боль в области височно-нижнечелюстного сустава
- Может иметь место у многих пациентов, страдающих хронической болью в пояснице, остеоартрозом и ревматоидным артритом

Характеристики боли

- Жгучая
- Стреляющая
- Как удар электрическим током
- Часто диффузная
- Часто сопровождается аллодинией и/или гипералгией

Клинические характеристики центральной сенситизации/дисфункциональной боли

Боль

- Во всем теле
- Мышечная скованность и боль
- Головные боли
- Боли в челюсти
- Боли в области таза
- Боли в области мочевого пузыря и при мочеиспускании

Тревога/депрессия

- Печаль или депрессия
- Тревога
- Стресс усиливает выраженность симптомов
- Напряжение в шее и плечах
- Скрежет зубами/сжатые челюсти

Утомляемость

- Плохой сон
- Отсутствие бодрости утром
- Быстрая утомляемость при физической нагрузке

Другие симптомы

- Трудности с концентрацией внимания
- Нуждается в помощи при повседневной деятельности
- Чувствительность к яркому свету
- Нарушения со стороны кожи
- Диарея/запор

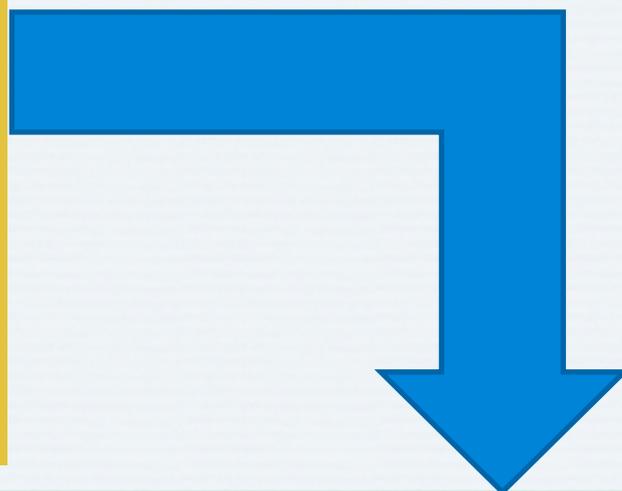
Вопрос для обсуждения

Как часто вы видите
пациентов с такими
клиническими
проявлениями?

Насколько часто встречается центральная сенситизация/дисфункциональная боль?

~40 %

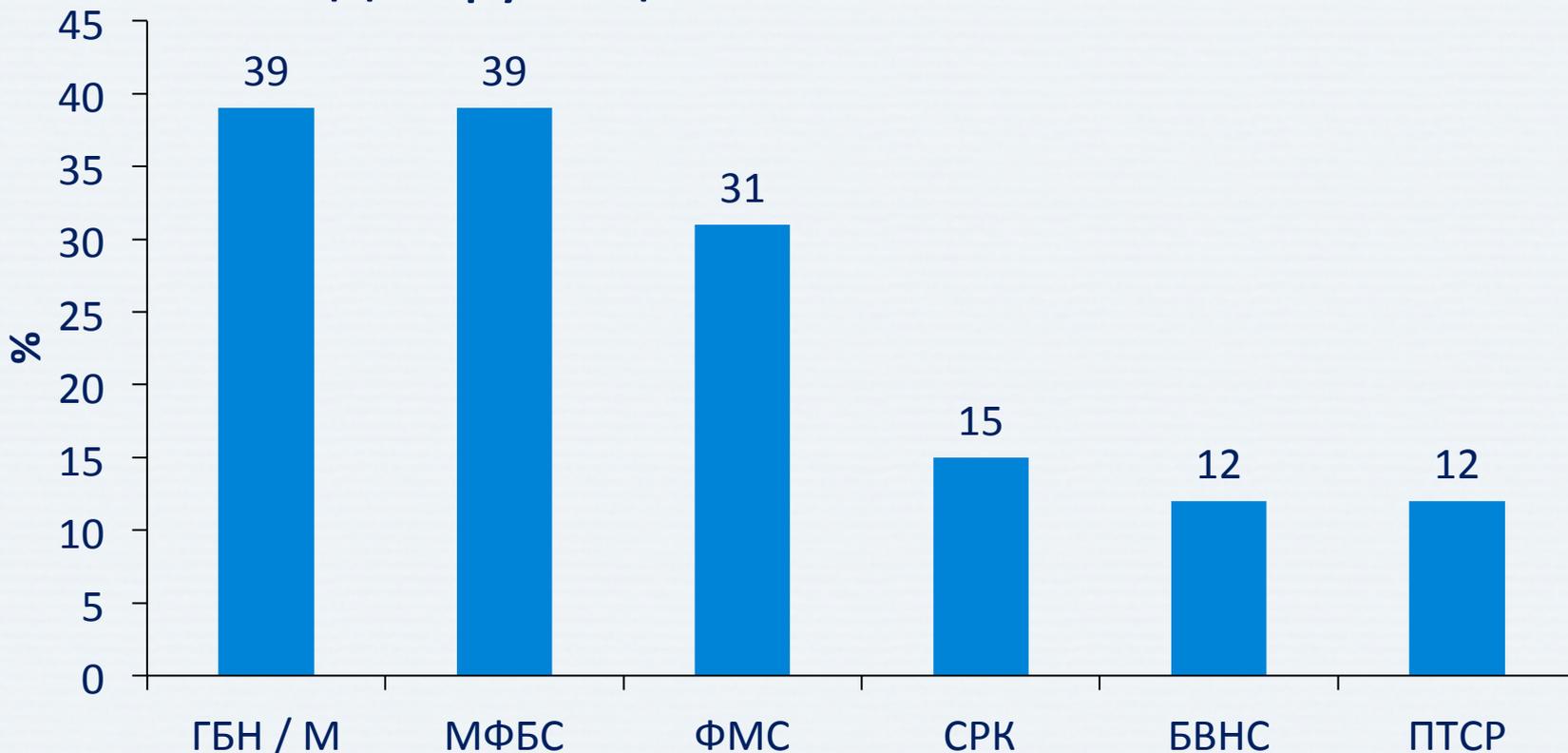
взрослых страдают
**хронической
болью**¹



17 % – 35 %

пациентов с хронической болью
**страдают генерализованной
гиперчувствительностью и условной
модуляцией боли**²

Частые диагнозы, устанавливаемые пациентам, страдающим центральной сенситизацией/дисфункциональной болью



Примечание: некоторым пациентам было установлено несколько диагнозов; реже диагностировались синдром беспокойных ног (8 %); синдром хронической усталости (4 %), интерстициальный цистит (4 %), комплексный регионарный болевой синдром (2 %) и полисенситивность к химическим веществам (1 %)

ФМС – фибромиалгический синдром; СРК – синдром раздраженного кишечника; МФБС – миофасциальный болевой синдром; ПТСР – посттравматическое стрессовое расстройство; ГБН/М – головная боль напряжения/мигрень; БВНС – боль в височно-нижнечелюстном суставе

Что такое фибромиалгия?

Фибромиалгия – часто встречающийся хронический распространенный болевой синдром, для которого характерно усиление болевых сигналов, аналогичное тому, как если бы «регулятор громкости» был настроен на слишком высокое значение.

Эпидемиология фибромиалгии

Фибромиалгия – одно из наиболее часто встречающихся вариантов центральной сенситизации/дисфункциональных состояний¹

Распространенность в США, согласно оценкам, составляет 2 % – 5 % взрослого населения¹

Диагноз фибромиалгии часто не устанавливается²

- Диагноз установлен только у 1 из 5 пациентов
- Среднее время постановки диагноза – 5 лет³

Фибромиалгия возникает в любом возрасте, у представителей обоего пола и всех культур, но чаще⁴:

- У женщин
- У лиц в возрасте 35-60 лет

1. Wolfe F et al. *Arthritis Rheum* 1995; 38(1):19-28; 2. Weir PT et al. *J Clin Rheumatol* 2006; 12(3):124-8;

3. National Pain Foundation. *Fibromyalgia: Facts and Statistics*. Доступно по адресу: <http://nationalpainfoundation.org/articles/849/facts-and-statistics>. Доступ осуществлялся: 21 июля 2009 года; 4. White KP et al. *J Rheumatol* 1999; 26(7):1570-6.

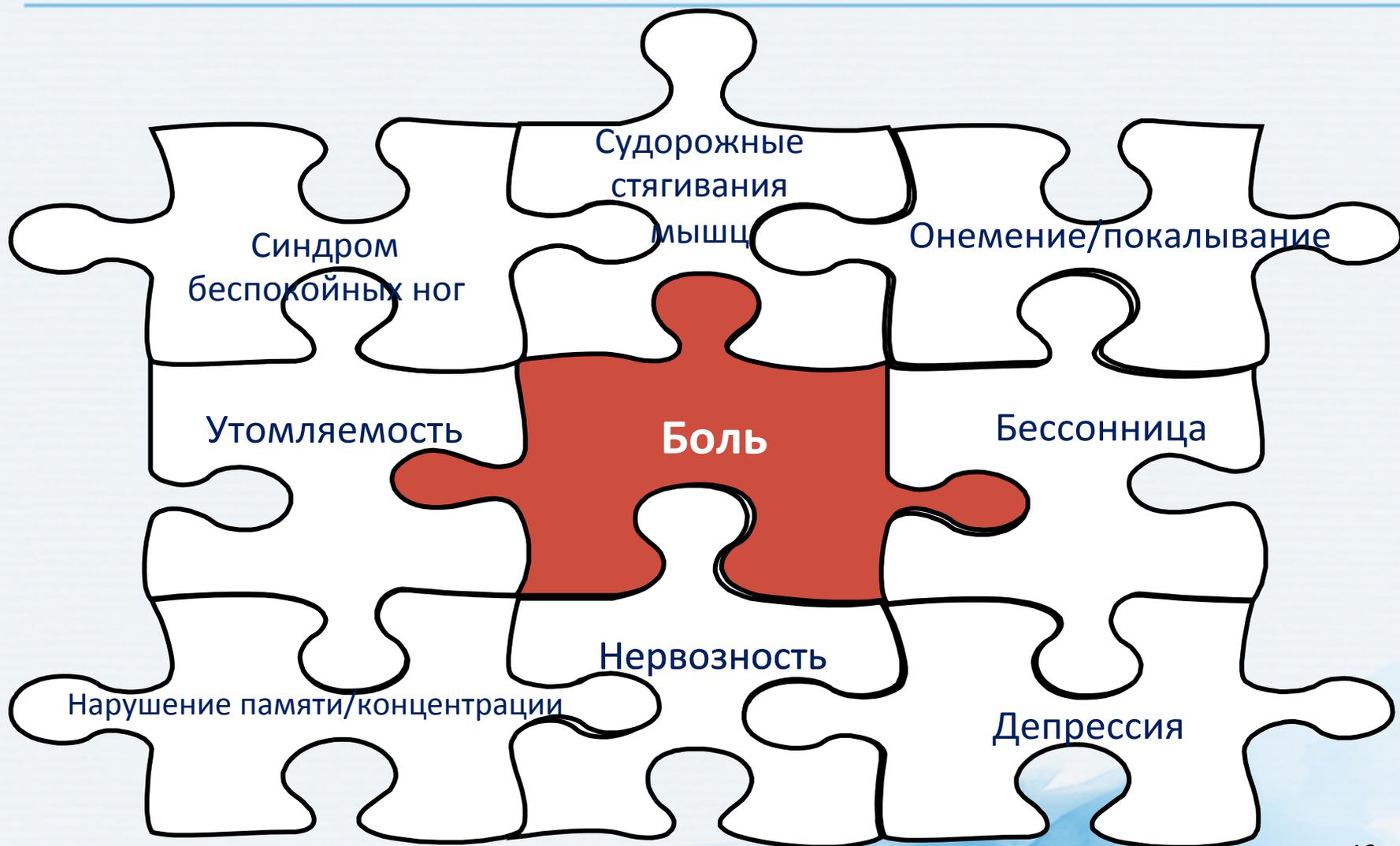
Отрицательное влияние фибромиалгии, согласно оценкам пациентов



Вопрос для обсуждения

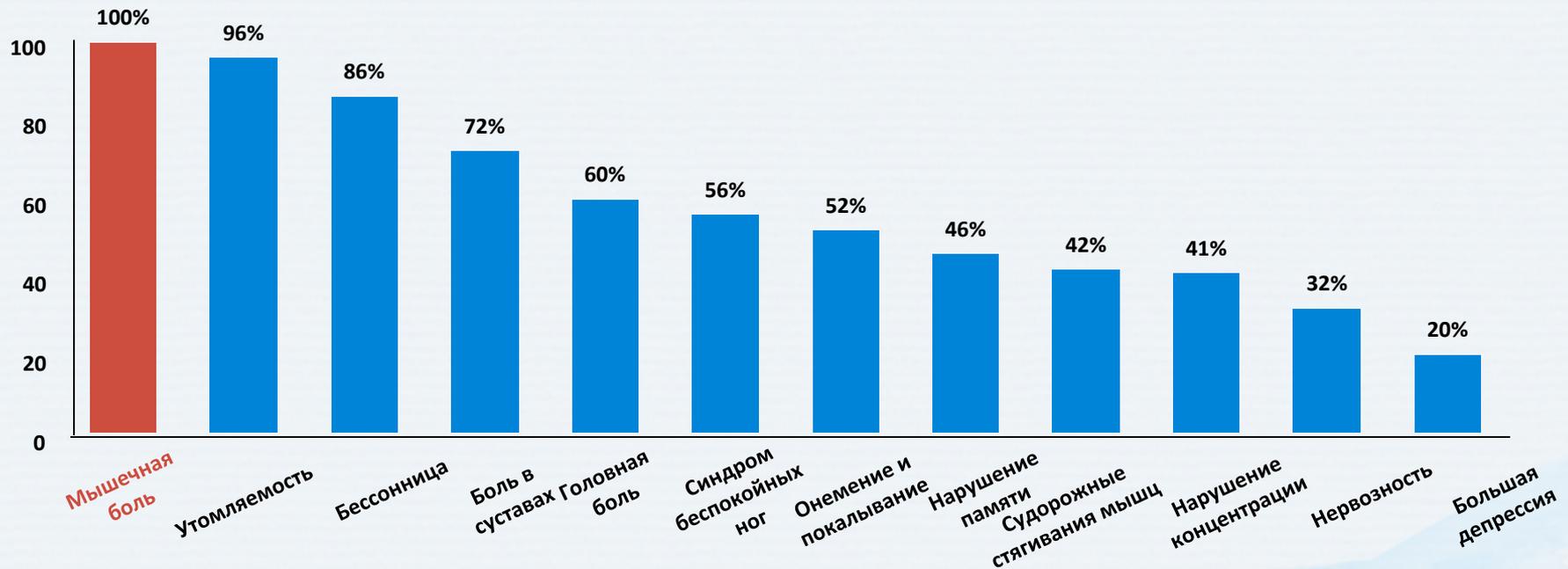
Как вы идентифицируете
больных фибромиалгией в
клинической практике?

Как распознать фибромиалгию: боль – компонент пазла



Симптомы фибромиалгии

- Боль, утомляемость и нарушения сна имеются у ≥ 86 % пациентов*



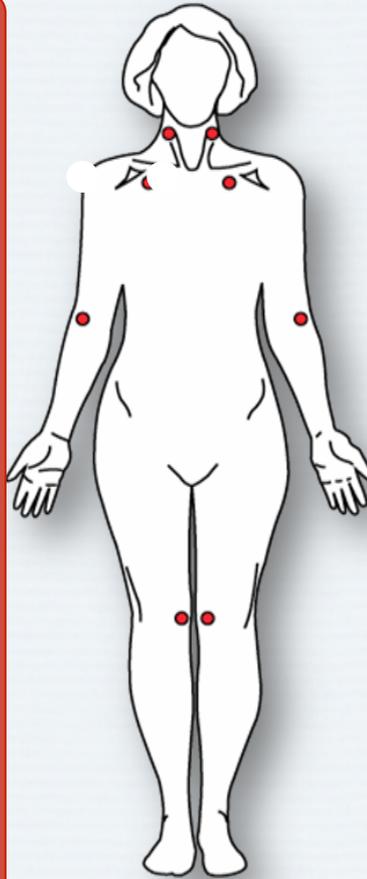
*Данные США.

Wolfe F et al Arthritis Rheum 1990; 33(2):160-72.

Основные клинические характеристики фибромиалгии

Распространенная боль

- Хроническая, распространенная боль – ключевое проявление фибромиалгии
- Описания боли пациентами:
 - Тупая
 - Изнуряющая
 - Ноющая
 - Мешающая жить



Нейрокогнитивные нарушения
(«фибромиалгический туман»)

Нарушения сна/
устоляемость

Нарушения настроения

Утренняя скованность

У многих пациентов с фибромиалгией имеются когнитивные жалобы: «фибромиалгический туман»

- По сравнению с лицами, не страдающими данным заболеванием, пациенты с фибромиалгией чаще жалуются на ¹:
 - Спутанность мыслей
 - Ухудшение памяти
 - Затруднения речи
- У них хуже результаты следующих тестов когнитивной функции, чем у сопоставимых по возрасту лиц контрольной группы ²:
 - Рабочая память
 - Узнавание
 - Свободное припоминание
 - Беглость речи
 - Вербальные ассоциации

Нарушения сна и фибромиалгия

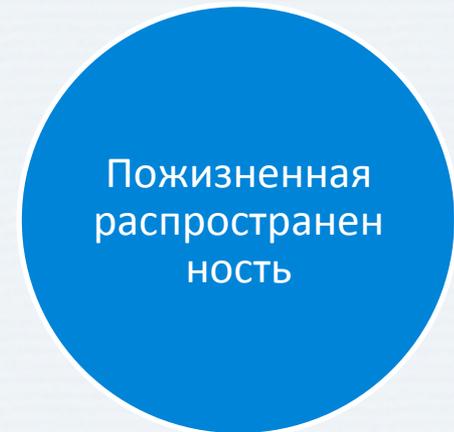


- Больные фибромиалгией могут предъявлять следующие жалобы:
 - Сон, не приносящий отдыха
 - Ранние пробуждения по утрам
 - Бессонница
 - Низкое качество сна

Нарушения настроения при фибромиалгии



У 20 – 40 % имеются идентифицируемые нарушения настроения



- Депрессия: 75 %
- Тревога: 60 %

Во многих случаях депрессия или тревога могут быть обусловлены хронической болью.

Парадигма боли: зависимость между болью, нарушениями сна и психологическими нарушениями



Стратегия лечения фибромиалгии заключается в **улучшении общего функционирования пациента**

Диагностика фибромиалгии

- В среднем, для постановки диагноза фибромиалгии требуется **>2 лет**
- Согласно оценкам, у **75 %** пациентов фибромиалгия остается **недиагностированной**

Обзор принципов диагностики

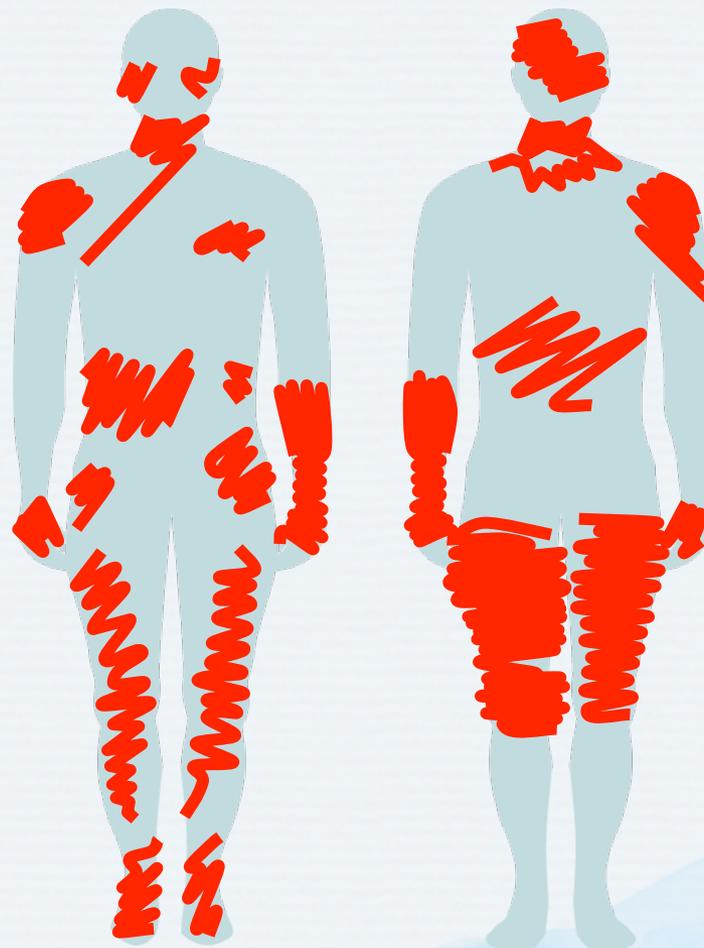
- Наличие в анамнезе фибромиалгии или родственных состояний
 - Личный и семейный анамнез
- Объективное обследование
 - Наиболее важно выявить другие возможные состояния
- Дифференциальная диагностика
 - Клинические и лабораторные исследования с целью идентификации других возможных состояний

Последствия несвоевременной диагностики

- Наличие недиагностированной фибромиалгии связано с увеличением затрат и использования медицинских ресурсов

У пациентов с фибромиалгией имеет место генерализованное болевое расстройство

- Распределение болевых зон
 - Пациент закрашивал все области тела, где он испытывал боль ¹
- Как показано, болевой синдром при фибромиалгии является распространенным ²



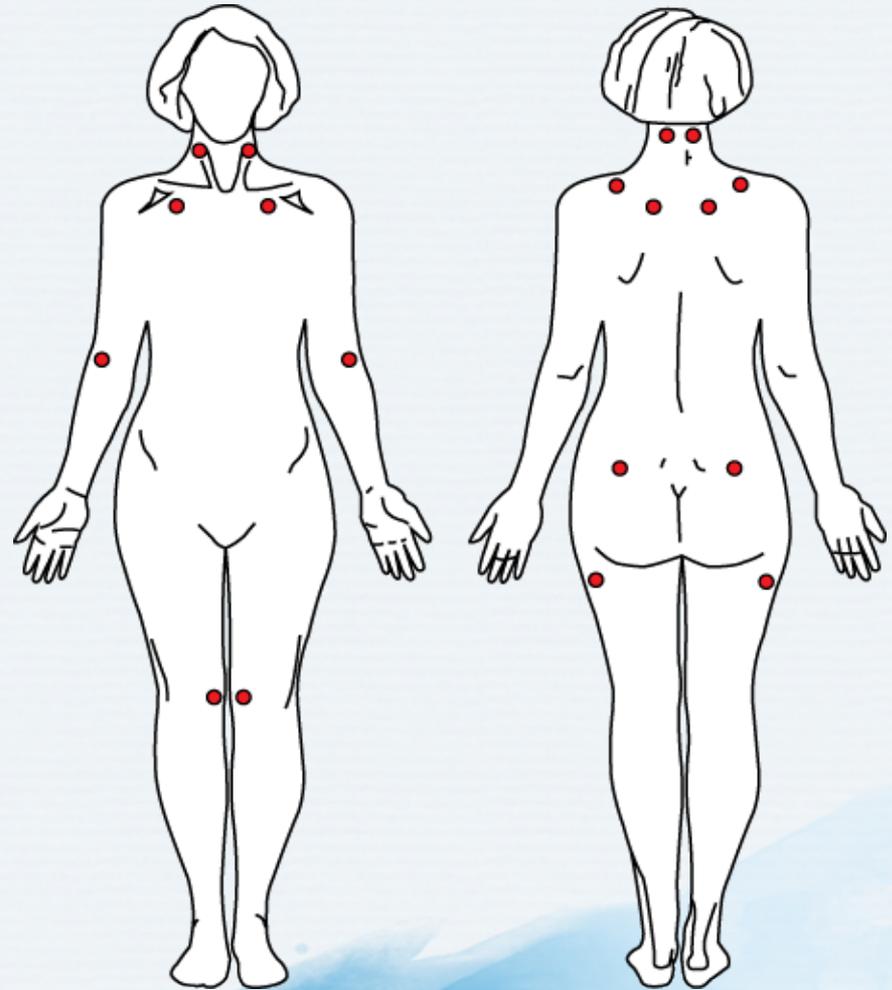
Вид сзади

Вид спереди

С изменениями из рисунка, любезно предоставленного L Bateman.

Диагностические критерии фибромиалгии ACR (1990)

- Критерии ACR:
 - Наличие в анамнезе хронической распространенной боли, сохраняющейся в течение ≥ 3 месяцев
 - У пациентов должно отмечаться ≥ 11 из 18 болезненных точек
- Критерии ACR являются чувствительными (88,4 %) и специфичными (81,1 %)



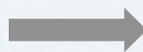
Мануальная оценка болезненных точек

- Пальпация с приблизительным усилием 4 кг
 - **Усилие, необходимое для побеления ногтевого ложа большого пальца специалиста, проводящего обследование**
 - Для констатации положительного результата пациент должен указать, что пальпация была болезненной
- Точность применительно к фибромиалгии:
 - Чувствительность: **88,4 %**
 - Специфичность: **81,1 %**
- **Недостатки** оценки болезненных точек:
 - Субъективна
 - Может не являться необходимой для диагностических исследований
 - Что, если имеется меньше 11 из 18 болезненных точек?

Предложенные ACR диагностические критерии фибромиалгии (2010)

- Можно констатировать наличие фибромиалгии, если:

- У пациента отмечаются распространенная боль и ассоциированные с ней симптомы
- Симптомы остаются неизменными на протяжении ≥ 3 месяцев
- Отсутствуют другие состояния, объясняющие болевой синдром



Ассоциированные симптомы:

- Сон, не приносящий отдыха
- Когнитивные нарушения
- Утомляемость
- Другие соматические симптомы

FiRST: быстрый скрининговый инструмент на наличие фибромиалгии

- Опросник для заполнения пациентом, состоящий из 6 пунктов
- Индекс ≥ 5 свидетельствует о фибромиалгии
- Чувствительность: 90,5 %
- Специфичность: 85,7 %

Пункты

1. Я испытываю боль во всем теле.
2. Боль сопровождается непрерывной и очень неприятной общей слабостью.
3. Боль жгучая, как электрический удар или судорожные стягивания мышц.
4. Боль сопровождается другими необычными ощущениями, например покалыванием, пощипыванием или онемением.
5. Боль сопровождается другими нарушениями, в частности пищеварения, со стороны мочевыделительной системы, головной болью или синдромом беспокойных ног.
6. Боль оказывает значительное отрицательное влияние на мою жизнь, в частности на сон, способность к концентрации, затормаживает меня.

Вопрос для обсуждения

Что вы говорите
пациентам, если полагаете,
что они страдают
фибромиалгией?

Советы по информированию о диагнозе фибромиалгии

- Предоставьте **точную информацию** о диагнозе
- Будьте **позитивны**
- Укажите на эффективность самостоятельных мер, но...
 - Дайте реалистичные ожидания
 - Подчеркните, что заболевание неизлечимо, но обычно можно достичь контроля его симптомов

Постановка диагноза фибромиалгии МОЖЕТ ПОВЫСИТЬ удовлетворенность пациента



*Различие достоверно по сравнению с исходным уровнем (доверительный интервал: -1,2 – -0,4)

White KP et al. *Arthritis Rheum* 2002; 47(3):260-5.

Вопрос для обсуждения

Какие нелекарственные методы могли бы вы использовать с целью лечения фибромиалгии, учитывая биопсихосоциальную концепцию?

Мультимодальное лечение фибромиалгии, основанное на биопсихосоциальном подходе



Нелекарственная терапия фибромиалгии



Гигиена
сна



Физическая
активность



Когнитивно-
поведенческая
терапия



Самостоятельные
методы

Поиск поддержки со стороны других медицинских работников:
медицинских сестер, социальных работников, эрготерапевтов,
специалистов в области лечебной физкультуры, психологов, психиатров и
т. д.

Нелекарственные вмешательства, направленные на улучшение сна при фибромиалгии

1. Избегать стимуляторов
2. Ложиться и вставать в одно и то же время
3. Избегать сна днем
4. Регулярная физическая активность, особенно после обеда
5. Ложиться в постель только для сна и занятий сексом
6. Расслабиться перед тем, как лечь в постель
7. Печатная информация о сне для пациентов



Физическая активность и фибромиалгия

Польза

- Стимулирует высвобождение эндорфинов и энкефалинов в течение 30 минут
- Они связываются с опиоидными рецепторами, уменьшая выраженность боли путем подавления активности как восходящих, так и нисходящих влияний

Рекомендации

Виды упражнений

- Следует пытаться включить различные типы в один сеанс (аэробика, на выносливость, растяжение)
- При выборе следует учитывать предпочтения пациента и доступность

Интенсивность

- Начинать с малой, повышать медленно до умеренного уровня

Когнитивно-поведенческая терапия при фибромиалгии

Методика

Обучение выявлению эмоций, влияющих на когнитивные и аффективные компоненты боли (тревоги, беспомощности, депрессии)



Реализация активных когнитивных, решающих проблему и дистракционных/релаксационных техник с целью модификации эмоций



Разработка активных стратегий по улучшению чувства благополучия и контроля

Вопрос для обсуждения

Является ли фибромиалгия
«болезнью головы»?
Каковы патофизиологические
механизмы болевого синдрома,
испытываемого пациентами?

Фибромиалгия: усиленный болевой ответ



Патофизиологические изменения при фибромиалгии

При функциональной МРТ у пациентов с фибромиалгией было показано значительное повышение регионарного мозгового кровотока после болезненной стимуляции по сравнению с контролем

Изменение концентрации метаболита в зонах обработки болевых импульсов головного мозга

Повышение концентрации нейромедиатора боли – субстанции P (в >3 раза)

Дефицит эндогенных систем ингибирования боли



МРТ – магнитно-резонансная томография.

Feraco P et al. *AJNR Am J Neuroradiol* 2011; 32(9):1585-90; Gracely RH et al. *Arthritis Rheum* 2002; 46(5):1333-43;

Julien N et al. *Pain* 2005; 114(1-2):295-302; Napadow V et al. *Arthritis Rheum* 2010; 62(8):2545-55; Robinson ME et al. *J Pain* 2011; 12(4):436-43; 40

Russell IJ et al. *Arthritis Rheum* 1994; 37(11):1593-1601; Üçeyler N et al. *Brain* 2013; 136(Pt 6):1857-6; Vaerøy H et al. *Pain* 1988; 32(1):21-6.

Центральная сенситизация приводит к патологическим изменениям путей передачи болевых сигналов



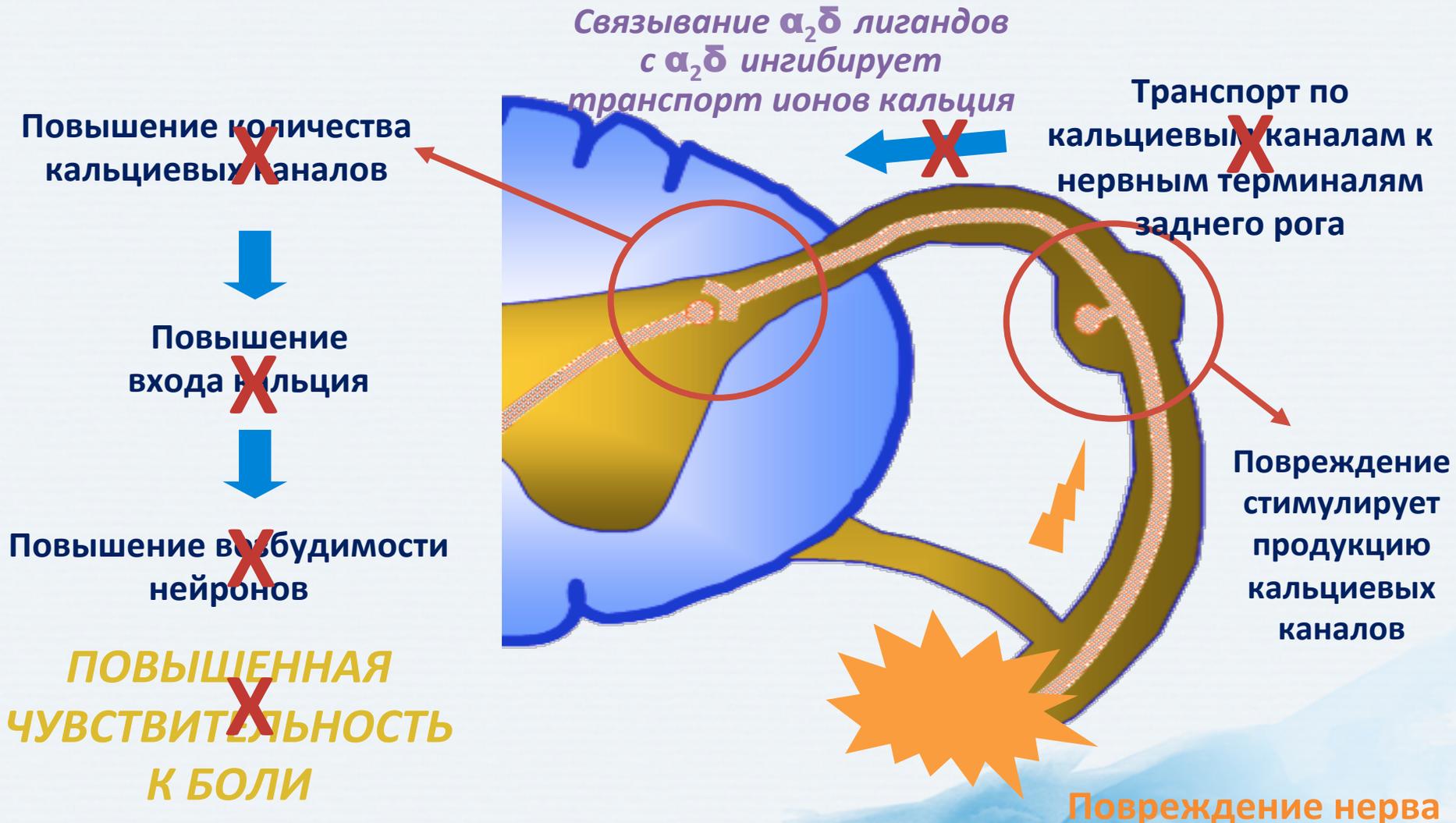
Утрата ингибиторного контроля: дизингибирование

Варианты терапии боли

- $\alpha_2\delta$ ингибиторы
- Антидепрессанты



Как $\alpha_2\delta$ лиганды снижают болевую чувствительность



Примечание: прегабалин и габапентин являются $\alpha_2\delta$ лигандами

Bauer CS et al. *J Neurosci* 2009; 29(13):4076-88.

Нежелательные эффекты $\alpha_2\delta$ лигандов

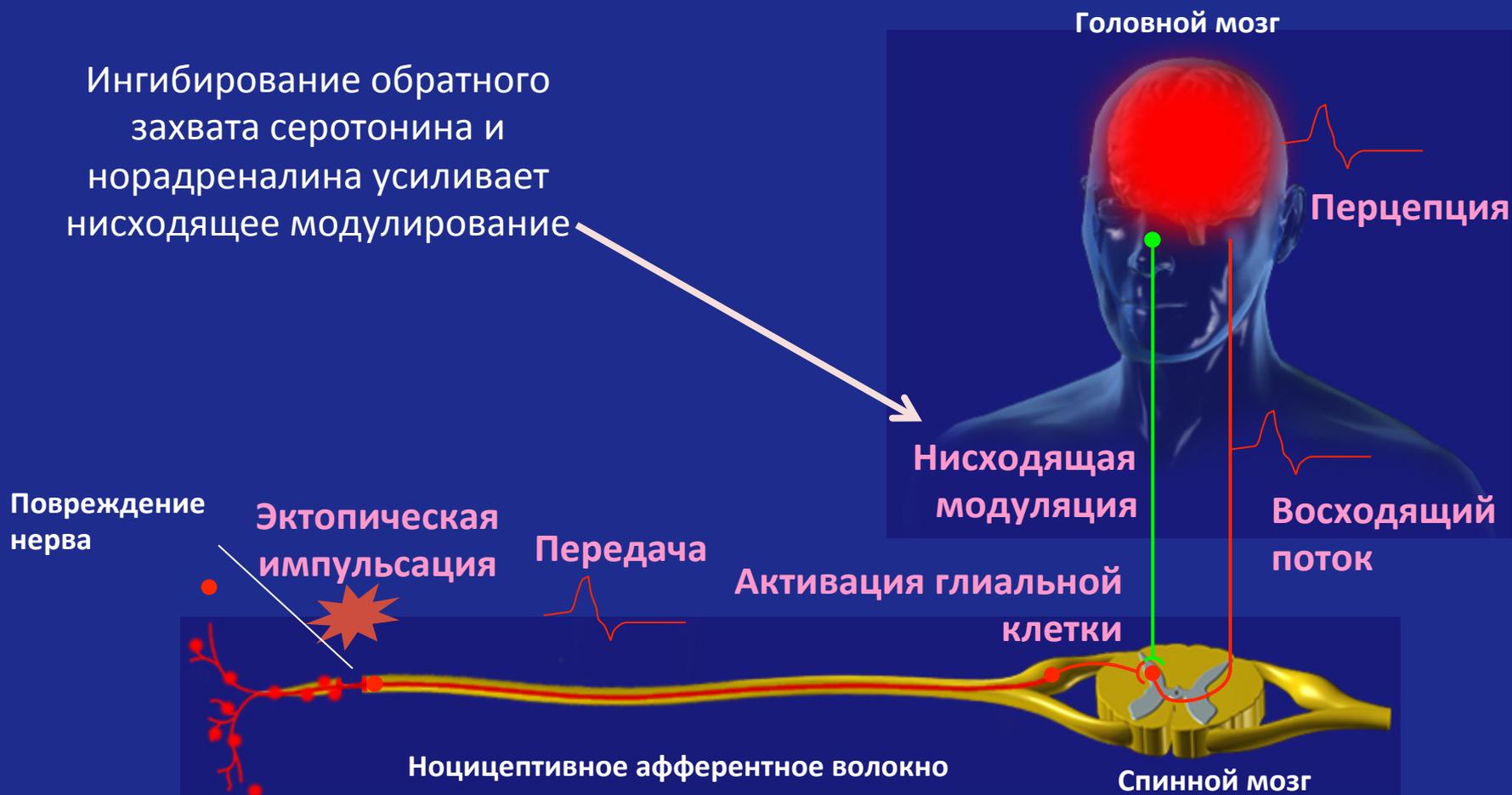
Система	Нежелательные эффекты
Пищеварительная система	Сухость во рту
ЦНС	Головокружение, сонливость
Другие	Астения, головная боль, периферические отеки, увеличение массы тела

$\alpha_2\delta$ лигандами являются габапентин и прегабалин

ЦНС – центральная нервная система

Attal N, Finnerup NB. *Pain Clinical Updates* 2010; 18(9):1-8.

Как антидепрессанты модулируют болевой ответ



Нежелательные эффекты антидепрессантов

Система	Трициклические	Ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина
Пищеварительная система	Запор, сухость во рту, задержка мочи	Запор, диарея, сухость во рту, тошнота, снижение аппетита
ЦНС	Когнитивные нарушения, головокружение, сонливость, седация	Головокружение, сонливость
Сердечно-сосудистая система	Ортостатическая гипотензия, сердцебиение	Артериальная гипертензия
Другие	Снижение четкости зрения, падения, нарушения походки, потливость	Повышение активности печеночных ферментов, повышение концентрации глюкозы в плазме крови, потливость

IASP: лекарственная терапия фибромиалгии

Уровень 1



A

- Амитриптилин
- Дулоксетин
- Милнаципран
- Прегабалин

B

- Габапентин

Уровень 2



A

- Циклобензапин
- Флуоксетин

B

- Пароксетин
- Трамадол

Вопрос для обсуждения

Как бы вы интегрировали обсуждавшиеся сегодня концепции в конкретный план лечения пациента с фибромиалгией?

Основные принципы лечения фибромиалгии

Подтверждение диагноза



Идентификация важных симптомов, их тяжести и состояния функции пациента



Обследование на предмет сопутствующих соматических и психических расстройств



Оценка психосоциальных стрессовых факторов, уровня физического развития и барьеров на пути терапии



Может потребоваться направление к специалисту для выполнения полного обследования



Обучение по фибромиалгии



Анализ вариантов лечения; начало терапии на основе имеющихся у пациента проявлений и доказательных рекомендаций

Обзор принципов ведения фибромиалгии



Основные положения

- До 15% взрослых могут испытывать проявления центральной сенситизации/дисфункциональной боли, 2 – 5 % взрослого населения страдает фибромиалгией
- Центральная сенситизация/дисфункциональная боль, как представляется, является результатом персистирующей дизрегуляции или дисфункции нейронов
- Многие пациенты, страдающие центральной сенситизацией/дисфункциональной болью, такой как фибромиалгией, также жалуются на плохой сон, утомляемость, тревогу и нарушения настроения
- При лечении симптомов фибромиалгии должна использоваться мультимодальная терапия, включающая как лекарственные, так и нелекарственные компоненты