The background is a watercolor illustration. On the right side, there is a silhouette of a person's head and shoulders in shades of orange and red. On the left side, there is a large, vibrant flower with yellow and orange petals and a green stem. The overall style is soft and artistic.

ЧТО СЛЕДУЕТ ЗНАТЬ О БОЛИ ВНИЗУ СПИНЫ



Комитет по разработке

Mario H. Cardiel, MD, MSc

Ревматолог

Морелия, Мексика

Jianhao Lin, MD

Ортопед

Пекин, Китай

Jose Antonio San Juan, MD

Хирург-ортопед

Себу Сити, Филиппины

Andrei Danilov, MD, DSc

Невролог

Москва, Россия

Supranee Niruthisard, MD

Специалист по лечению боли

Бангкок, Таиланд

Ammar Salti, MD

Консультант-анестезиолог

Абу Даби, Объединенные

Арабские Эмираты

Smail Daoudi, MD

Невролог

Тизи-Узу, Алжир

Germán Ochoa, MD

Ортопед

Богота, Колумбия

Xinping Tian, MD

Ревматолог

Пекин, Китай

João Batista S. Garcia, MD, PhD

Анестезиолог

Сан-Луис, Бразилия

Milton Raff, MD, BSc

Консультант-анестезиолог

Кейптаун, Южно-Африканская

Республика

Işin Ünal-Çevik, MD, PhD

Невролог, специалист в области

лечения боли и нейронаук

Анкара, Турция

Yuzhou Guan, MD

Невролог

Пекин, Китай

Raymond L. Rosales, MD, PhD

Невролог

Манила, Филиппины

Данная программа поддерживается компанией Pfizer Inc.



Цели обучения

- **После завершения этого курса, участники смогут:**
 - Обсудить распространенность острой и хронической боли внизу спины (БНС)
 - Понять влияние БНС на качество жизни пациента
 - Использовать соответствующие средства для диагностики БНС
 - Определять “красные и желтые флажки”, выявление которых требует направления к специалисту или дальнейшего обследования
 - Объяснить основные механизмы различных типов БНС
 - Выбрать соответствующие фармакологические и нефармакологические стратегии для лечения БНС



Содержание

- Что такое БНС?
- Насколько распространенной является БНС?
- Каким образом можно отличить друг от друга разные формы БНС в клинической практике?
- Какие “красные и желтые флажки” требуют направления к специалисту или к дальнейшего обследования
- Как следует лечить БНС основываясь на ее патофизиологии?



Что такое БНС?

- Боль ниже реберной дуги и выше ягодичных складок, с иррадиацией (или без нее) в нижнюю конечность¹
- **Острая и хроническая БНС** классифицируются в зависимости от продолжительности:
 - **Острая:** менее 3-х месяцев^{2,3}
 - **Подострая:** 6-12 недель¹
 - **Хроническая:** более 3-х месяцев^{2,3}





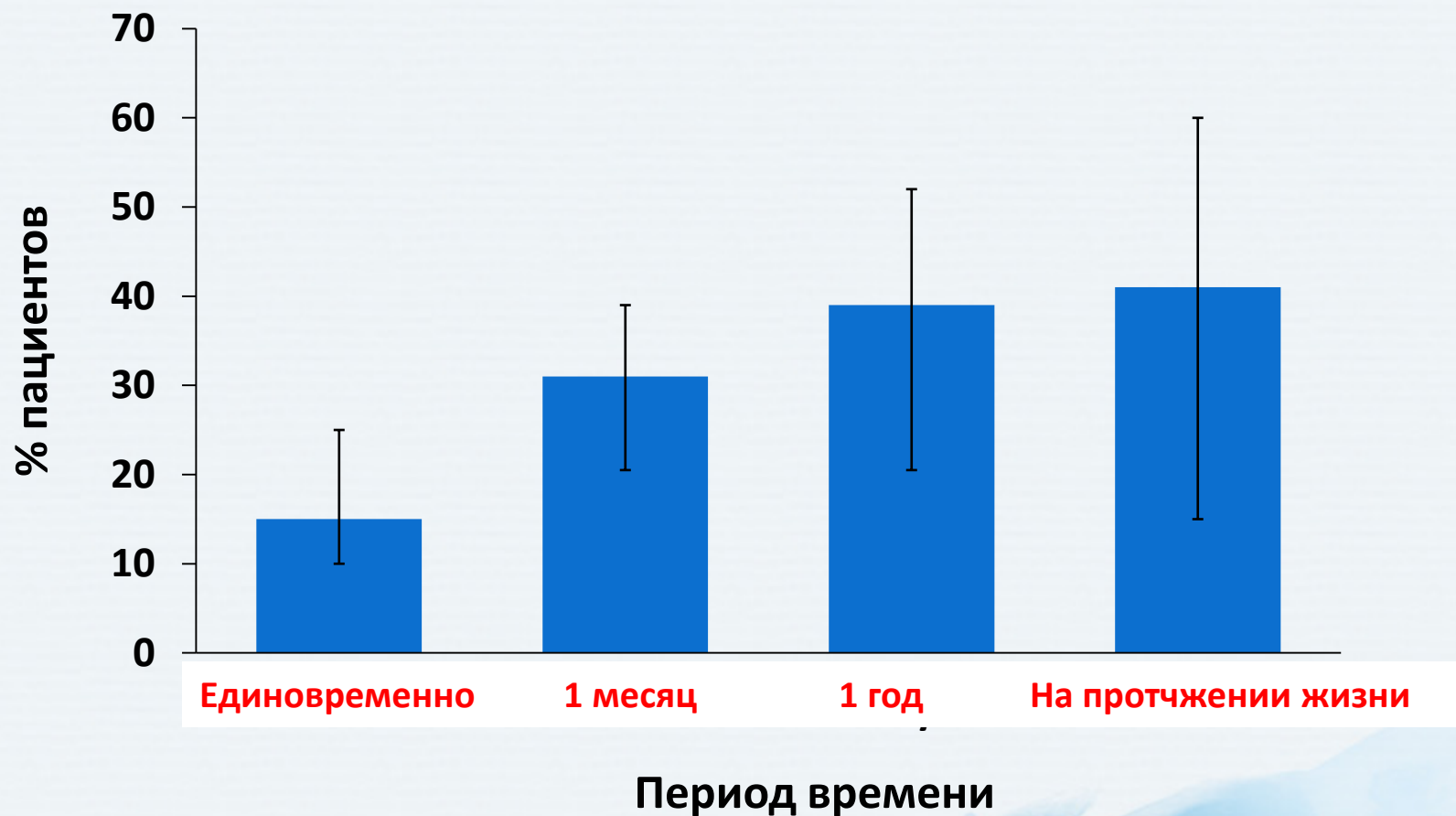
Вопрос для обсуждения

**СКОЛЬКО БОЛЬНЫХ,
СТРАДАЮЩИХ БНС ВЫ
ВИДИТЕ В ТЕЧЕНИЕ
НЕДЕЛИ?**

Эпидемиология БНС

- **>80 %** взрослых в определенный момент в жизни испытывали боль в пояснице¹
- Случаи заболевания наиболее часты среди людей в возрасте 20-30 лет²
- Общая распространенность увеличивается с возрастом до 60–65 лет²
- Мужчины и женщины страдают БНС в равной степени³
- **5^я** ведущая причина для посещения врача⁴
- **2^я** наиболее распространенная причина (после респираторных болезней) для вызова врача⁴
- Наиболее распространенная причина нетрудоспособности, связанной с профессиональной деятельностью⁵

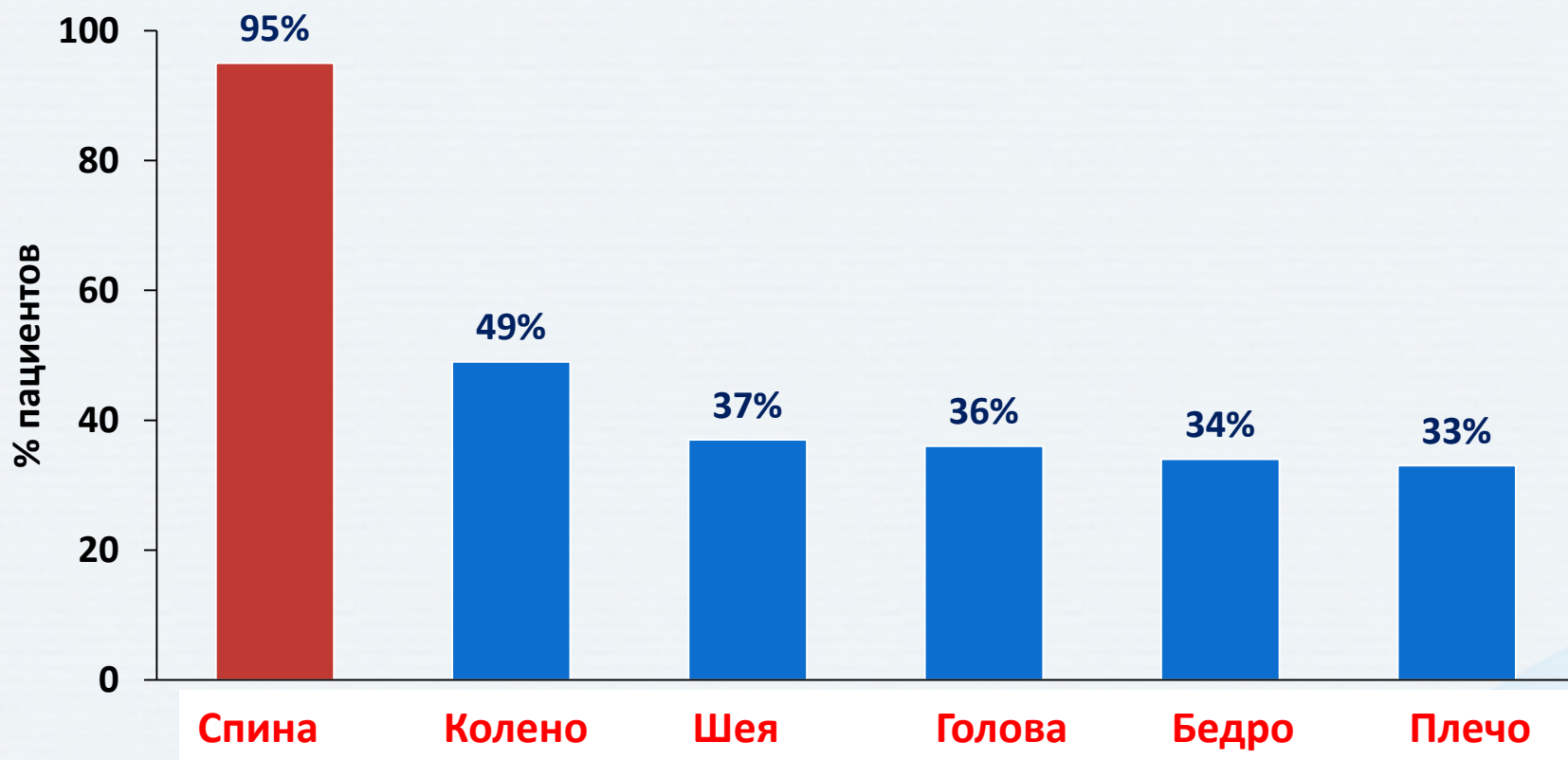
Медиана распространенности БНС





Нижняя часть спины является наиболее распространенным местом локализации хронической боли, не связанной с онкологическим заболеванием

Процент пациентов с хронической болью в разных частях тела*



*По данным медицинских исследований
Boulanger A et al. *Pain Res Manage* 2007; 12(1):39-47.

Общие причины БНС

Механические (80-90 %)

(дегенерация диска, перелом позвонков, неустойчивость позвонков, неизвестная причина - в большинстве случаев)

Неврогенные (5-15 %)

(грыжа межпозвонкового диска, поясничный стеноз, повреждение спинномозговых корешков остеофитами)

Немеханические поражения позвоночника (1-2 %)

(новообразования, инфекции, воспалительные заболевания, болезнь Педжета - деформирующая остеодистрофия)

Иррадирующая висцеральная боль (1-2 %)

(желудочно-кишечные заболевания, болезни почек, аневризма брюшной аорты)

Прочие (2-4 %)

(фибромиалгия, соматоформные расстройства, психогенная боль)

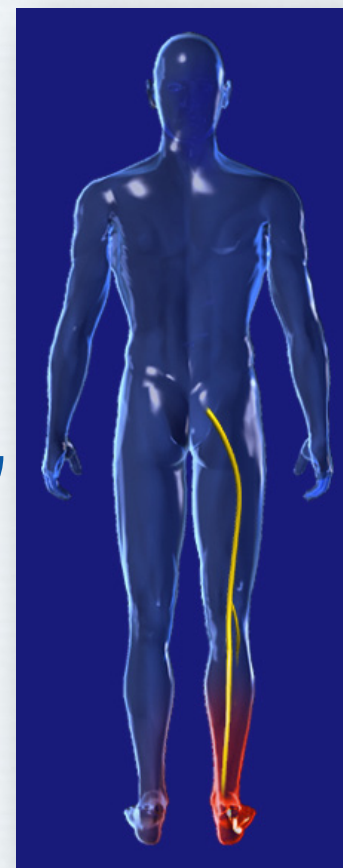
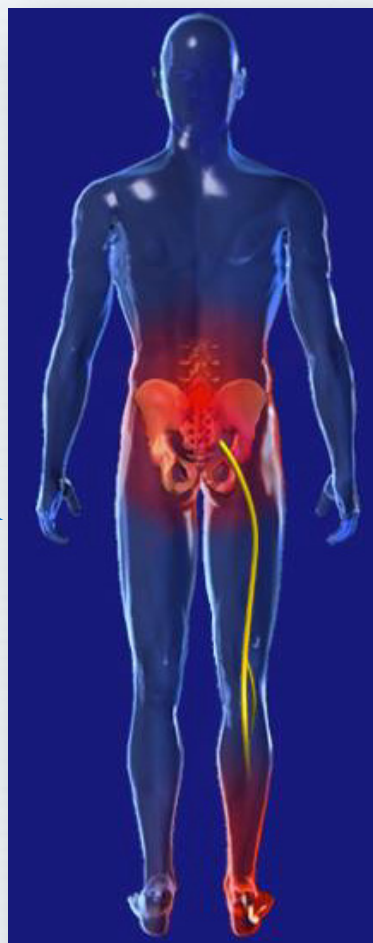
Патофизиология БНС




При БНС могут иметь место ноцицептивный и невропатический компоненты боли



Ноцицептивный компонент



Невропатический компонент



Невропатический компонент БНС

Невропатический компонент БНС может быть вызван:

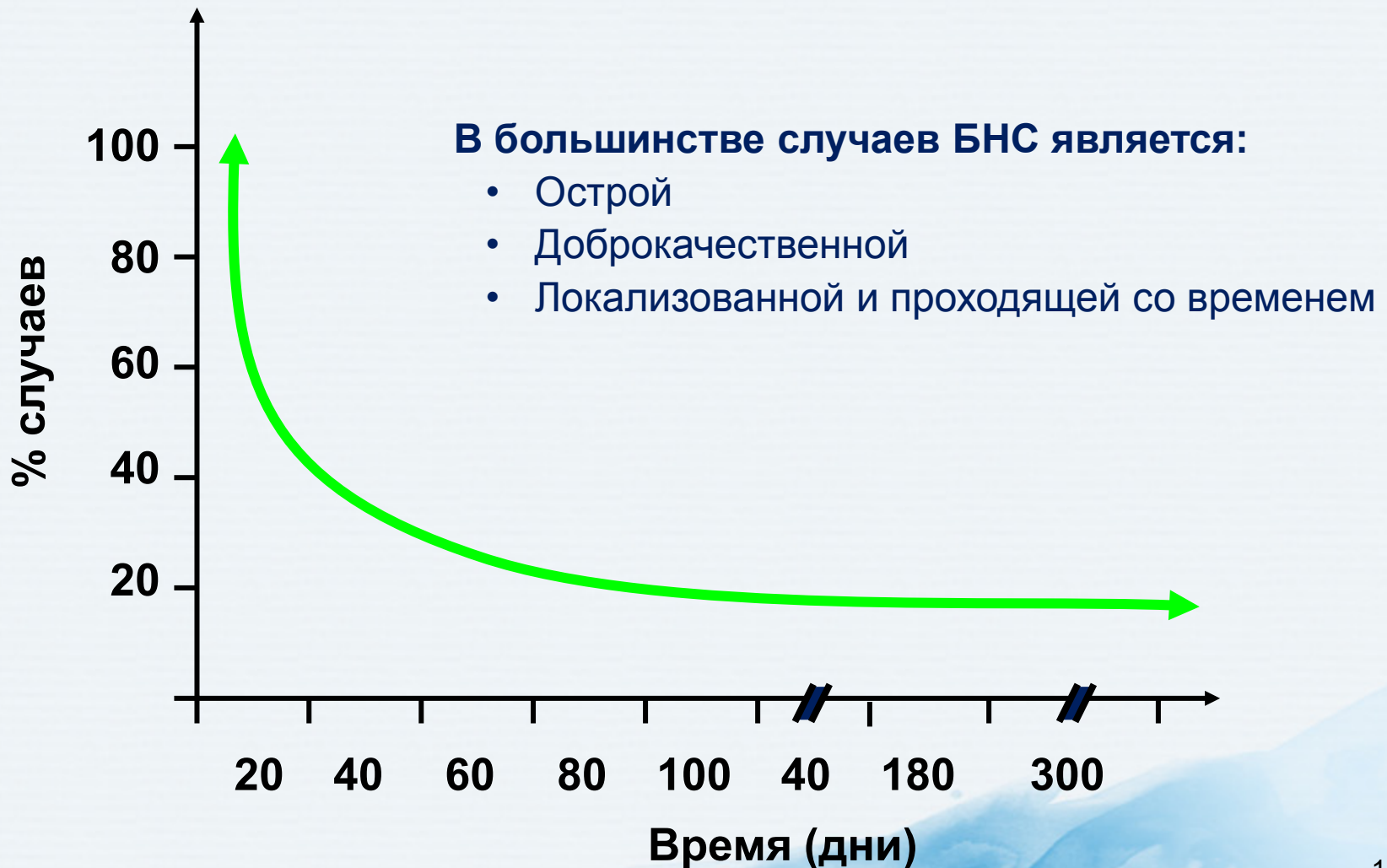
- Ноцицептивной реиннервацией повреждений в пределах дегенеративного диска (*локализованная невропатическая боль*)
- Механическим сдавлением спинномозгового корешка (*механическая невропатическая боль*)
- Высвобождением воспалительных медиаторов из дегенеративного диска, (*воспалительная невропатическая боль*), но без механического сдавления



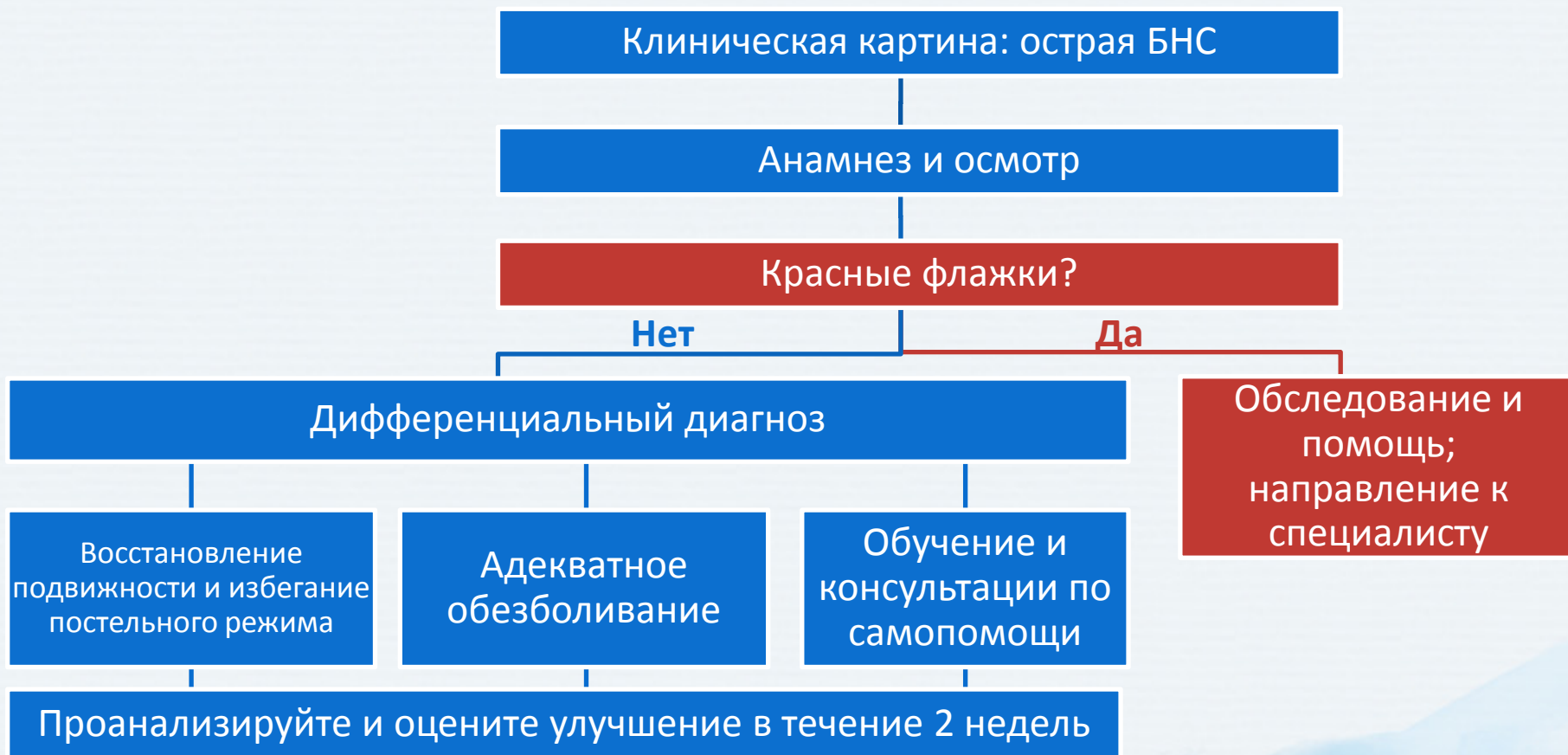
Вопрос для обсуждения

**СКОЛЬКО ВРЕМЕНИ НУЖНО
БОЛЬШИНСТВУ ВАШИХ ПАЦИЕНТОВ,
ЧТОБЫ СПРАВИТЬСЯ С БНС?**

Естественное течение БНС



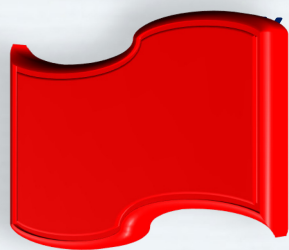
Ведение больных с БНС





Вопрос для обсуждения

**КОГДА ВЫ НАПРАВЛЯЕТЕ
ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ БНС К
СПЕЦИАЛИСТУ?**




«Красные флажки» требуют немедленного обследования и (или) направления к специалисту

| Возможное заболевание | Красные флажки | |
|----------------------------------|---|--|
| Онкологическое заболевание | <ul style="list-style-type: none"> • Рак в анамнезе • Потеря веса | <ul style="list-style-type: none"> • Возраст старше 50 лет |
| Инфекция | <ul style="list-style-type: none"> • Лихорадка • Внутривенное употребление наркотиков | <ul style="list-style-type: none"> • Недавние случаи инфекции |
| Перелом | <ul style="list-style-type: none"> • Остеопороз • Использование стероидов | <ul style="list-style-type: none"> • Травма • Пожилой возраст |
| Очаговый неврологический дефицит | <ul style="list-style-type: none"> • Прогрессирующая или инвалидизирующая симптоматика | |
| Синдром конского хвоста | <ul style="list-style-type: none"> • Задержка мочеиспускания • Многоуровневый двигательный дефект | <ul style="list-style-type: none"> • Недержание кала • Седловидная анестезия |

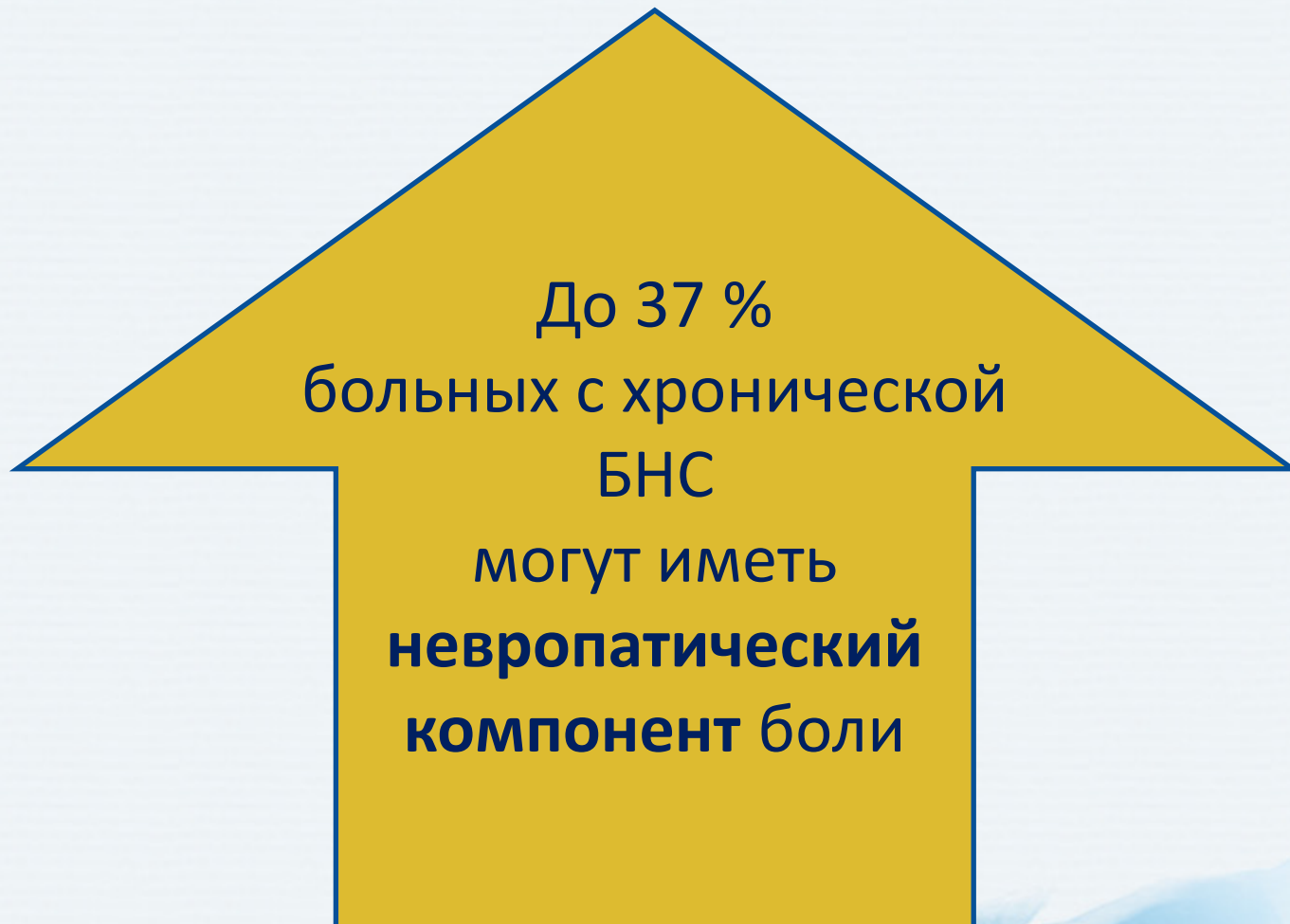
Дифференциальная диагностика острой БНС

| Заболевания связанные с позвоночником | Системные заболевания | Отраженная боль |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Компрессионный перелом• Растяжение связок позвоночника в поясничном отделе• Грыжа межпозвонкового диска• Стеноз спинномозгового канала• Спондилолистез• Спондилолиз• Спондилез (дегенерация межпозвонкового диска или дугоотростчатого сустава) | <ul style="list-style-type: none">• Злокачественные новообразования• Инфекция (воспаление межпозвонкового диска/остеомиелит)• Системные заболевания соединительной ткани• Воспалительная спондилоартропатия | <ul style="list-style-type: none">• Желудочно-кишечные заболевания (панкреатит, язвенная болезнь, холецистит)• Заболевания органом малого таза (эндометриоз, воспалительные заболевания , простатит)• Заболевания брюшинного пространства (почечная колика, пиелонефрит)• Опоясывающий герпес |

Всегда, если возможно, необходимо идентифицировать и лечить основные причины боли!



Невропатический компонент при хронической БНС



Распознавание невропатической боли

Будьте внимательны в отношении общего словесного описания невропатической боли.



Жжение



Пощипывание



Покальвание



**Удары
электрическим
током**



Онемение

- Существуют различные способы скрининга невропатической боли
- Способы в большинстве основаны на общем словесном описании боли, хотя некоторые включают в себя диагностические пробы
- Выбор способа диагностики должен основываться на простоте использования

Способы скрининга невропатической боли

| | LANSS | DN4 | NPQ | painDETECT | ID Pain |
|--|-------|-----|-----|------------|---------|
| <i>Симптомы</i> | | | | | |
| Покалывание, пощипывание, иголки в коже | x | x | x | x | X |
| Поражение электрическим током | x | | | | |
| Ощущение тепла или жжения | x | | | | |
| Онемение | | x | x | x | x |
| Боль, вызванная легким прикосновением | X | | x | x | x |
| Боль от холода | | | | | |
| <i>Клиническое обследование</i> | | | | | |
| Тест на аллодинию | x | y | | | |
| Повышен порог чувствительности на легкое прикосновение | | | | | |
| Болевой порог на укол иглой | x | | x | | |

Способы скрининга невропатической боли основанные на общем словесном описании боли

Выберите способ(ы), основанные на простоте использования и понятности на местном языке

Некоторые способы скрининга также включают неврологическое обследование



Вопрос для обсуждения

**КАК ЧАСТО ВЫ ВЕДЕТЕ ДИСПАНСЕРНОЕ
НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ, КОТОРЫЕ
ОБРАЩАЮТСЯ С ОСТРОЙ БНС?**

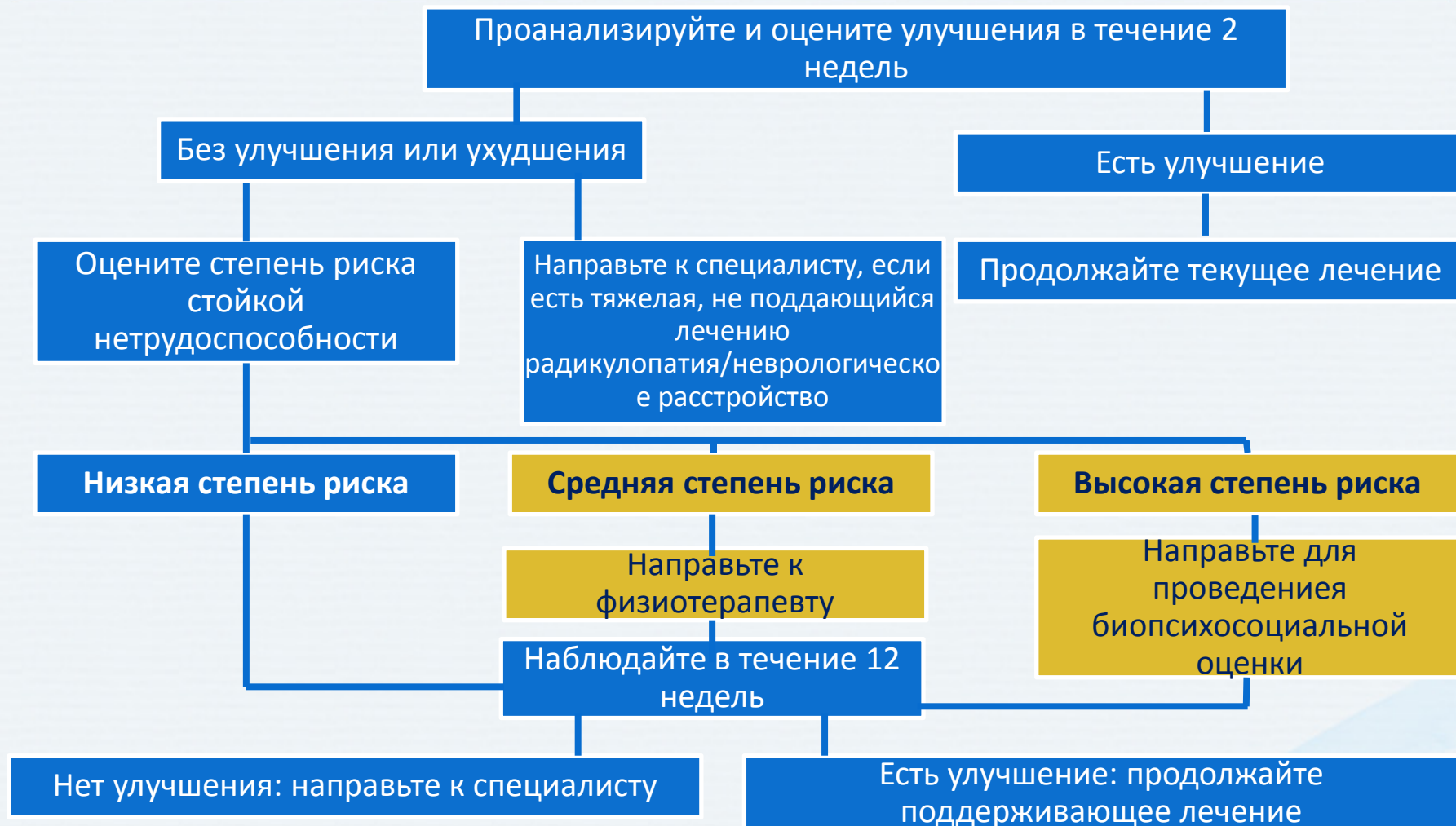
Рекомендации по диспансерному наблюдению пациентов с острой БНС

| Контингент больных | Частота диспансерного наблюдения |
|---|---|
| Все | <ul style="list-style-type: none">• 2 недели после первичного посещения• Варианты наблюдения: по телефону, электронной почте или посещения пациента• Дополнительные варианты наблюдения |
| Пациенты группы высокого риска развития хронической боли* | <ul style="list-style-type: none">• Целесообразны ранние и более частые посещения |
| Пожилые пациенты или пациенты с: <ul style="list-style-type: none">• Прогрессированием симптомов или отсутствием значительного улучшения• Сильной болью или функциональным дефектом• Признаками радикулопатии или стеноза позвоночного канала | <ul style="list-style-type: none">• Целесообразны ранние и более частые повторные осмотры |
| Пациенты, направленные на мануальную терапию, иглорефлексотерапию или массаж | <ul style="list-style-type: none">• После 4 посещений направить пациента к специалисту для определения как улучшились функциональные возможности |

*Рассмотрите желтые флажки; кроме того, можно рассмотреть группы риска, если боль сохраняется при наличии адекватного лечения: дети и подростки, женщины младше 30 лет, мужчины старше 60 лет, пациенты с конкретными сопутствующими заболеваниями (например, диабет) и пациенты с ослабленным иммунитетом

Ochoa G. In: Díaz Barriga JS, Gamarra AI (eds). *Libro Dolor Musculo-esquelético*. Asociacion Colombiana para el Estudio del Dolor, ACED; Bogotá, Colombia: 2010; Savigny P et al. *Low Back Pain: Early Management of Persistent Non-specific Low Back Pain*. National Collaborating Centre for Primary Care and Royal College of General Practitioners; London, UK: 2009.

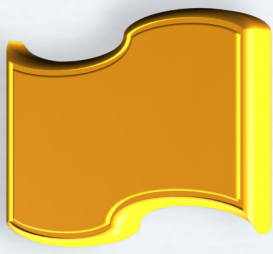
Диспансерное наблюдение пациентов с острой БНС





Вопрос для обсуждения

**В ВАШЕЙ ПРАКТИКЕ ВЫ
РЕГУЛЯРНО ОЦЕНИВАЕТЕ РИСК
РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ?
Если да, то каким образом?**

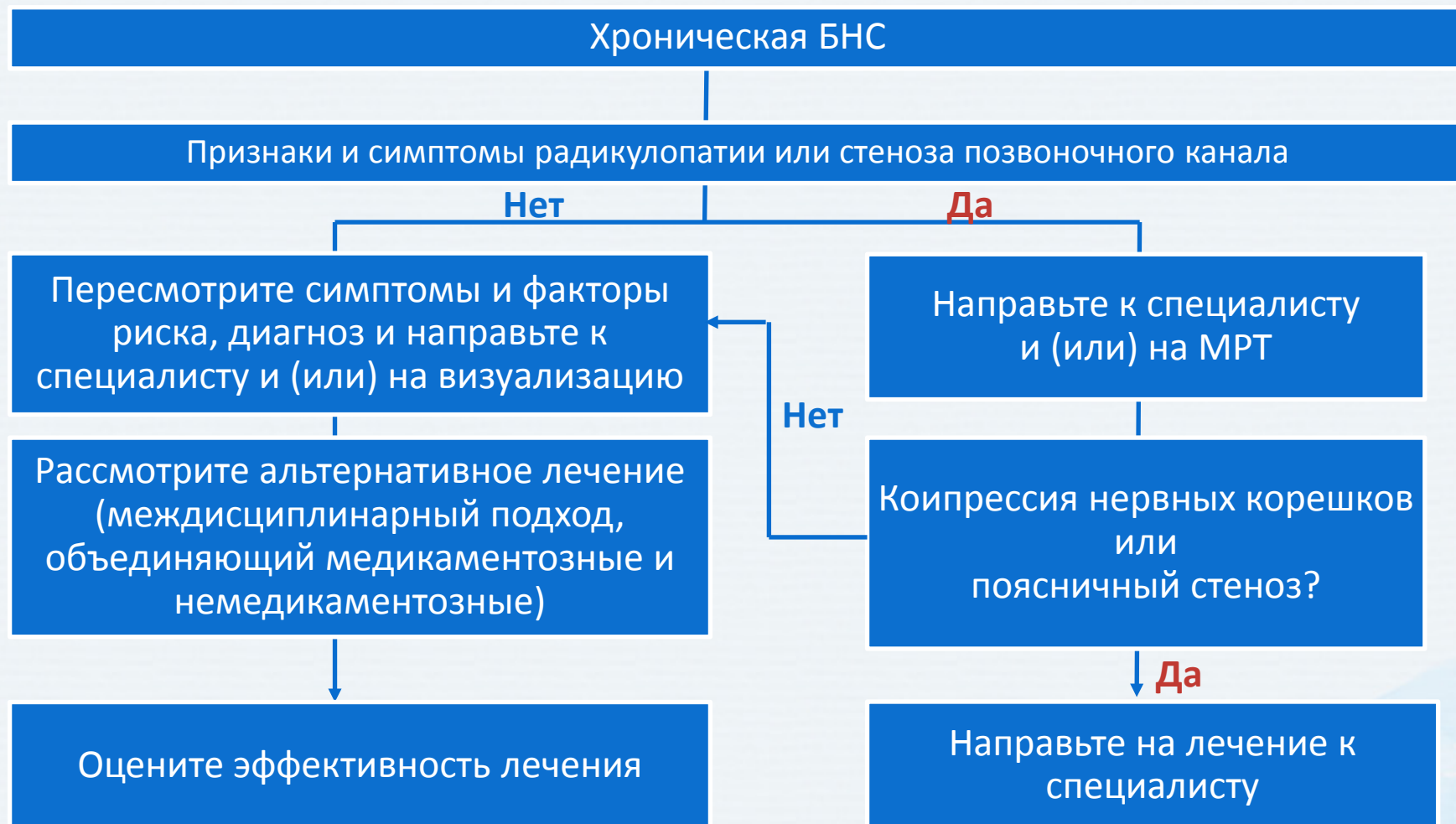


Пациенты находящиеся в группе риска развития хронической боли

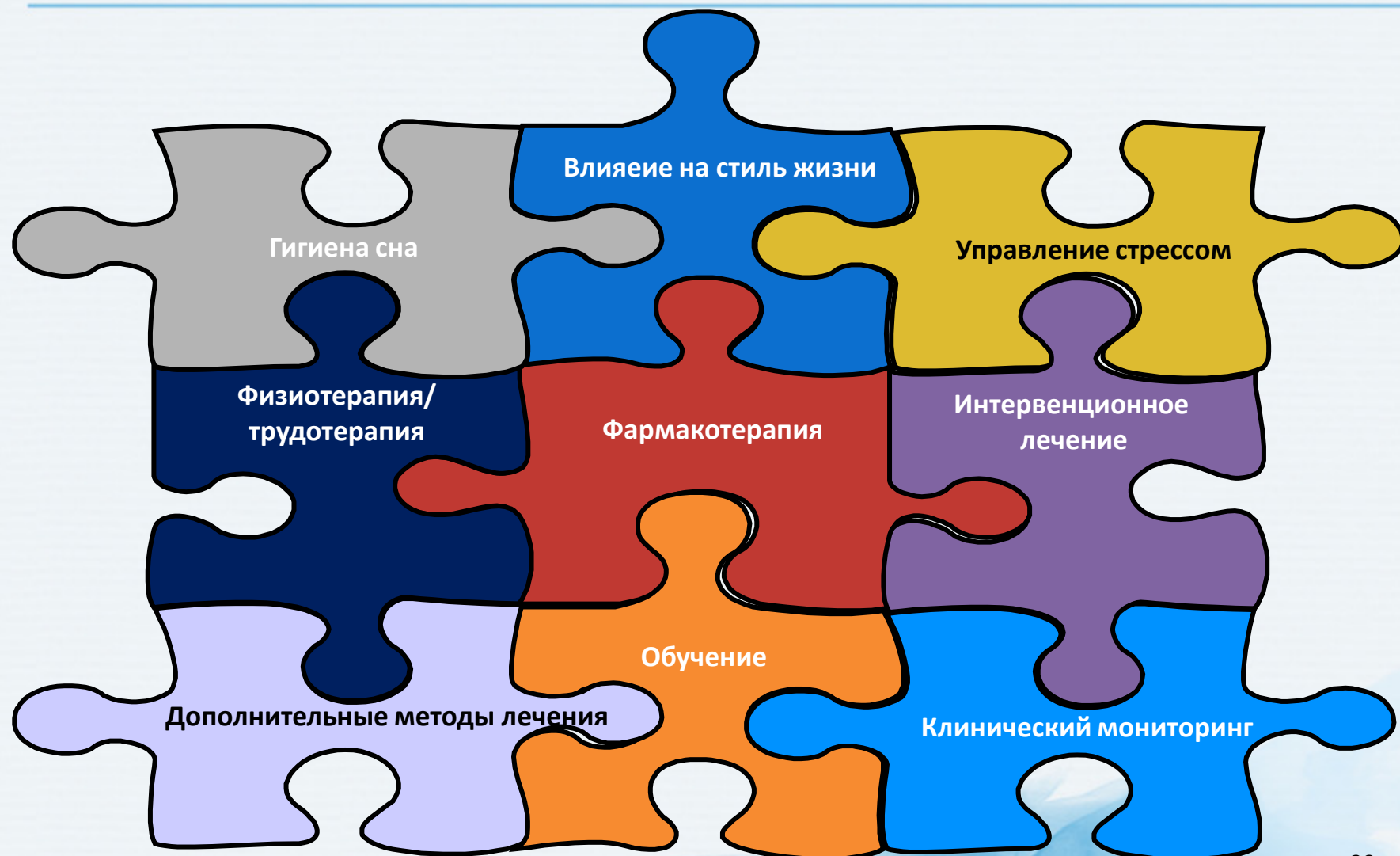
Желтые флажки - характеристики пациента, которые могут указывать на трудности, требующие большего внимания врача, особенно в том, что касается возвращения пациента на работу.

- Пессимистическое отношение к боли, чрезмерный страх передвижения и активности и малая надежда на улучшение
- Проблемы, связанные с работой (неудовлетворенность, конфликты)
- Эмоциональные проблемы (депрессия, тревога, беспокойство)
- Распространенная боль (головная боль, усталость, головокружение)
- Желание пассивного лечения, слабая активность
- Предыдущие эпизоды БНС, которые наблюдались в течение длительного периода времени

Ведение больных с хронической БНС*



Мультимодальное лечение БНС





Вопрос для обсуждения

**КАКИЕ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ ПОДХОДЫ
К ЛЕЧЕНИЮ БНС ВЫ ИСПОЛЬЗУЕТЕ В
ВАШЕЙ ПРАКТИКЕ?
О КАКИХ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ
МЕТОДАХ ВАШИ ПАЦИЕНТЫ РЕГУЛЯРНО
СПРАШИВАЮТ?**

Немедикаментозное лечение БНС

Незначительные доказательства эффективности

Лечение и упражнения — Умеренно эффективны в лечении боли и функциональном улучшении у взрослых с БНС

Когнитивно-поведенческая терапия — Может уменьшить боль и нетрудоспособность у больных с хронической и подострой БНС

Интенсивная мультидисциплинарная биопсихосоциальная реабилитация — Может уменьшить боль и улучшить функциональность при БНС

Массаж — Противоречивые доказательства как за, так и против хронической БНС

Йога

Термотерапия

Матрац средней жесткости — Противоречивые доказательства в отношении твердых

Чрескожная электронейростимуляция — Противоречивые доказательства как за, так и против

Как показывает опыт,
постельный режим и вытяжение
не являются полезными

Убедительные доказательства эффективности

Функционально-ориентированное лечение — Более эффективно для увеличения количества дней трудоспособности у пациентов с подострой БНС продолжительностью более 6 недель, чем лечение ориентированное на устранение боли

Иглоукальвание — Более эффективно, чем традиционное лечение, но не более эффективно, чем симуляция иглоукальвания



Медикаментозное лечение БНС

- Лечение должно отвечать ожиданиям пациента и анальгетическим возможностям фармакотерапии
- Пациенты должны быть осведомлены о лекарстве, целях лечения и ожидаемых результатах
- Психосоциальные факторы и эмоциональные переживания являются предвестниками исхода лечения больше, чем результаты физического обследования или длительность и интенсивность боли

Лечение воспалительной боли





Применение Парацетамола для лечения БНС

| Эффективность | Безопасность | Механизм действия |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Эффективный• Эффективность улучшена путем дополнительного лечения нсНПВС или коксибами | <ul style="list-style-type: none">• Благоприятный профиль безопасности и низкая стоимость• Может вызвать повреждение печени в дозах, превышающих 4 г/сутки | <ul style="list-style-type: none">• Неясный |

Парацетамол это препарат первой линии терапии при острой и хронической БНС.

Коксибы - ингибиторы циклооксигеназы-2; НПВС - нестероидные противовоспалительные средства

Chou R et al. *Ann Intern Med* 2007; 147(7):505-14; Lee C et al. *Arthritis Rheum* 2004; 51(5):746-54; Lee J et al. *Br J Anaesth* 2013; 111(1):112-20;

Mattia A, Coluzzi F. *Minerva Anesthesiol* 2009; 75(11):644-53; Watkins PB et al. *JAMA* 2006; 296(1):87-93.

Применение нсНПВС/коксибов для лечения БНС

| Эффективность | Безопасность | Механизм действия |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Эффективны• Более эффективные, чем при монотерапии парацетамолом• Улучшенная эффективность в сочетании с парацетамолом | <ul style="list-style-type: none">• Гастротоксическое действие• Кардиотоксическое действие• Нефротоксическое действие | <ul style="list-style-type: none">• Блокируют действие фермента ЦОГ-2, который индуцируется при воспалительных процессах и приводит к росту синтеза простагландинов• Коксибы специфически ингибируют ЦОГ-2, в то время как нсНПВС блокируют действие ферментов ЦОГ-2 и ЦОГ-1 (последняя участвует в цитопротекции желудочно-кишечного тракта и активации тромбоцитов) |

Препараты первой линии при лечении острой и хронической БНС

Коксибы - ингибиторы циклооксигеназы-2; нсНПВС = неселективные нестероидные противовоспалительные средства;

Chou R et al. *Ann Intern Med* 2007; 147(7):505-14; Lee J et al. *Br J Anaesth* 2013; 111(1):112-20; Schnitzer TJ et al. *J Pain Symptom Manage* 2004; 28(1):72-95;

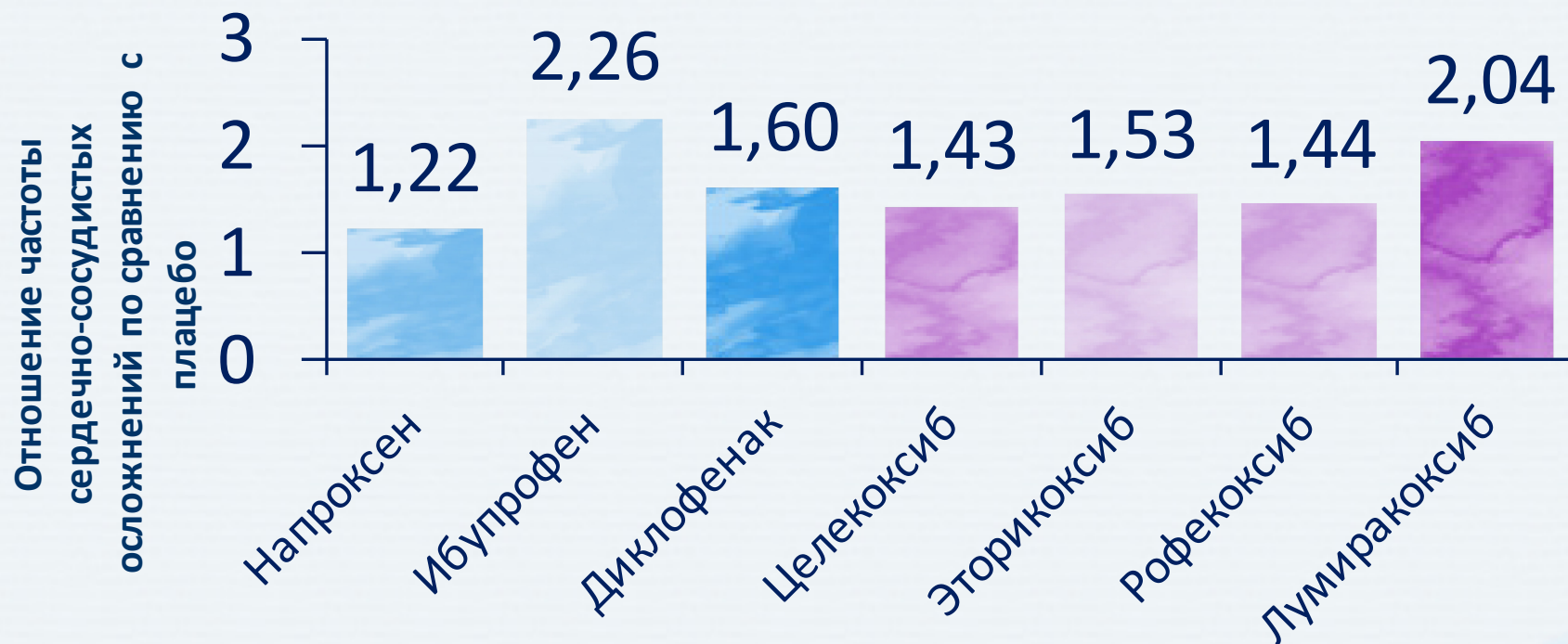
van Tulder M et al. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 2:CD000396; Vane JR, Botting RM. *Inflamm Res* 1995;44(1):1-10.



Вопрос для обсуждения

**КАК ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ РИСК ДЛЯ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА И
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У
ПАЦИЕНТОВ, КОТОРЫМ ВЫ
СОБИРАЕТЕСЬ ВЫПИСАТЬ нсНПВС или
КОКСИБ?**

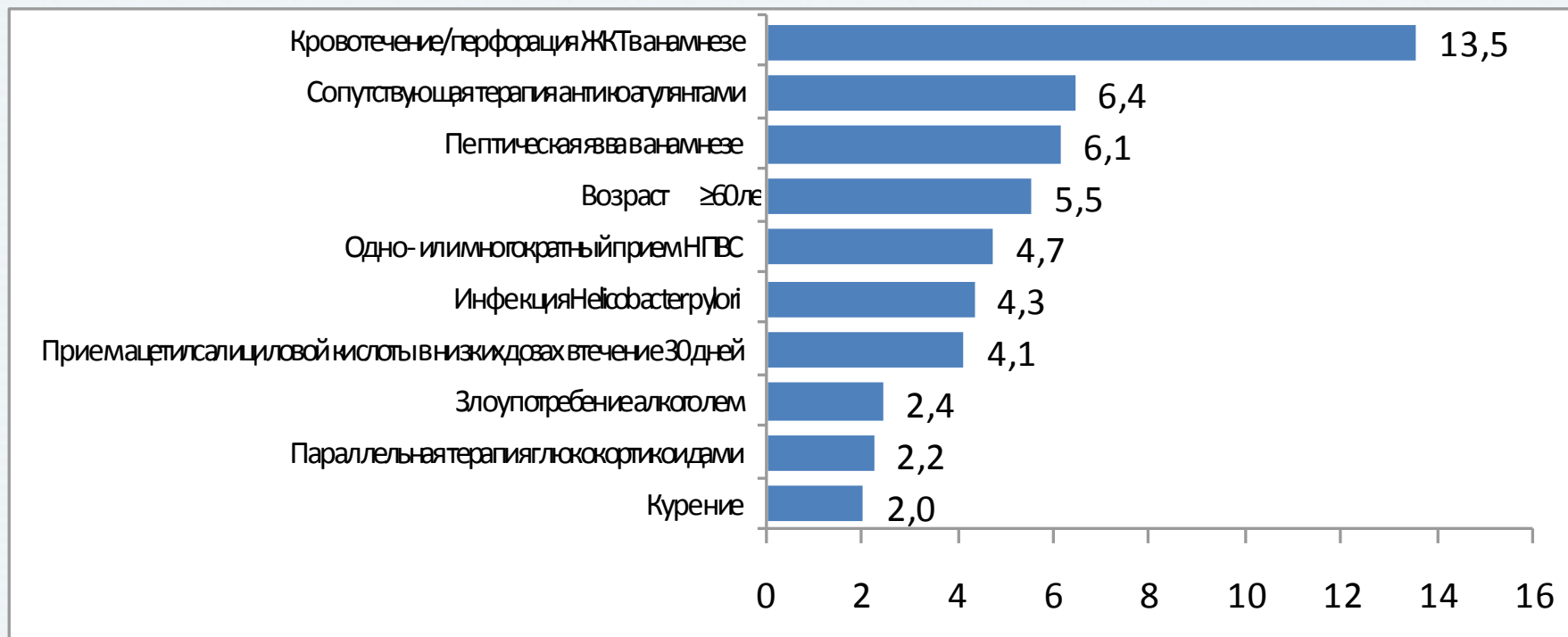
Неселективные НПВС/коксибы и сердечно-сосудистый риск



Сердечно-сосудистые осложнения включали нефатальный инфаркт миокарда, нефатальный инсульт и смерть от сердечно-сосудистых причин; диаграмма основана на результатах мета-анализа 30 исследований, в которых принимали участие более 100000 пациентов.

Коксиб – селективный ингибитор ЦОГ-2; НПВС – нестероидное противовоспалительное средство

Факторы риска желудочно-кишечных осложнений, связанных с применением неселективных НПВС/коксибов



Отношение шансов/относительный риск
осложнений образования язвы

Коксиб – селективный ингибитор ЦОГ-2; НПВС – нестероидное противовоспалительное средство; ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

1. Garcia Rodriguez LA, Jick H. *Lancet* 1994; 343(8900):769-72;
2. Gabriel SE et al. *Ann Intern Med* 1991; 115(10):787-96;
3. Bardou M, Barkun AN. *Joint Bone Spine* 2010; 77(1):6-12;
4. Garcia Rodriguez LA, Hernández-Díaz S. *Arthritis Res* 2001; 3(2):98-101.



Эффекты неселективных НПВС/коксибов в нижних отделах ЖКТ

- Нежелательные эффекты в отношении желудочно-кишечного тракта не ограничиваются его верхними отделами
- Согласно данным исследований, НПВС повышают риск нежелательных эффектов в отношении нижних* отделов ЖКТ



*Расположенные дистальнее связки Трейтца или IV сегмента двенадцатиперстной кишки

Коксиб – селективный ингибитор ЦОГ-2; НПВС – нестероидное противовоспалительное средство; ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

Allison MC *et al.* *N Engl J Med* 1992; 327(11):749-54; Chan FK *et al.* *N Engl J Med* 2002; 347(26):2104-10; Fujimori S *et al.* *Gastro Endoscopy* 2009; 69(7):1339-46; Laine L *et al.* *Gastroenterology* 2003; 124(2):288-92; Lanas A, Sopeña F. *Gastroenterol Clin N Am* 2009; 38(2):333-53.

Применение опиоидов для лечения БНС

Острая или хроническая тяжелая боль в пояснице в течение коротких периодов времени

| Эффективность | Безопасность | Механизм действия |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Эффективный• Недостаточно данных, чтобы рекомендовать конкретный опиоидный анальгетик• Эффективность усиливается путем дополнительного применения парацетамола или нсНПВС/коксибов | <ul style="list-style-type: none">• Многочисленные побочные эффекты• Возможность злоупотребления или развития зависимости | <ul style="list-style-type: none">• Изменяют активность лимбической системы• Изменяют сенсорный и аффективный аспекты боли• Активируют эфферентные пути, которые модулируют передачу болевых импульсов в спинном мозге• Влияют на преобразование болевых раздражителей в нервные импульсы |

Коксиб - ингибитор циклооксигеназы-2; нсНПВС - неселективные нестероидные противовоспалительные средства

Chou R et al. *J Pain Symptom Manage* 2003; 26(5):1026-48; Chou R et al. *J Pain* 2009; 10(2):113-30;

Furlan AD et al. *CMAJ* 2006; 174(11):1589-94; Kalso E et al. *Pain* 2004; 112(3):372-80; Lee J et al. *Br J Anaesth* 2013; 111(1):112-20; Martell BA et al. *Ann Intern Med* 2007; 146(2):116-27; Rauck RL et al. *J Opioid Manag* 2006; 2(3):155-66; Reisine T, Pasternak G. In: Hardman JG et al (eds). *Goodman and Gilman's: The Pharmacological Basics of Therapeutics*. 9th ed. McGraw-Hill; New York, NY: 1996; Scholz J, Woolf CJ. *Nat Neurosci* 2002; 5(Suppl):1062-7;

Trescot AM et al. *Opioid Pharmacol Pain Phys* 2008; 11(2 Suppl):S133-53.



Применение трамадола в лечении БНС

- «Нестандартный» опиоидный анальгетик
- Уникальный механизм действия
 - Норадренергические и серотонинергические пути
 - Опиоидный эффект зависит от преобразования в активный метаболит М1
- Слабое сродство с μ -опиоидными рецепторами
- Клинические исследования эффективности при БНС



Вопрос для обсуждения

**КАКИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОБОЧНЫЕ
ЭФФЕКТЫ ВЫ ОБСУЖДАЕТЕ С
ПАЦИЕНТАМИ, КОТОРЫМ СОБИРАЕТЕСЬ
НАЗНАЧАТЬ
ОПИОИДНЫЙ АНАЛЬГЕТИК?**




Нежелательные эффекты опиоидных анальгетиков

| Система | Нежелательные эффекты |
|-----------------------------|--|
| ЖКТ | Тошнота, рвота, запор |
| ЦНС | Нарушение когнитивных функций, седация, головокружение, предобморочное состояние |
| Дыхательная система | Угнетение дыхания |
| Сердечно-сосудистая система | Ортостатическая гипотензия, обмороки |
| Другие | Крапивница, миоз, потливость, задержка мочи |

ЖУТ – желудочно-кишечный тракт; **ЦНС** – центральная нервная система

Moreland LW, St Clair EW. *Rheum Dis Clin North Am* 1999; 25(1):153-91; Yaksh TL, Wallace MS. In: Brunton L et al (eds).

Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. 12th ed. (online version). McGraw-Hill; New York, NY: 2010.



Применение миорелаксантов для лечения БНС

- Различные группы препаратов
- Механизмы действия не ясны
- Использование является спорным, главным образом из-за побочных эффектов и возможного злоупотребления или развития зависимости
- Руководства не рекомендуют использовать миорелаксанты для лечения БНС
- Обеспечивают кратковременное облегчение при БНС
 - Никаких различий в эффективности и безопасности
 - Лишь немногие краткосрочные исследования
- Нет доказательств в поддержку длительного использования или рекомендаций к применению конкретного препарата

Патогенетическая медикаментозная терапия невропатической боли



ИОЗСН - ингибитор обратного захвата серотонина и норадреналина; ТЦА - трициклический антидепрессант

Взято из: Attal N *et al.* *Eur J Neurol* 2010; 17(9):1113-e88; Beydoun A, Backonja MM. *J Pain Symptom Manage* 2003; 25(5 Suppl):S18-30; Jarvis MF, Boyce-Rustay JM. *Curr Pharm Des* 2009; 15(15):1711-6; Gilron I *et al.* *CMAJ* 2006; 175(3):265-75; Moisset X, Bouhassira D. *NeuroImage* 2007; 37(Suppl 1):S80-8; Morlion B. *Curr Med Res Opin* 2011; 27(1):11-33; Scholz J, Woolf CJ. *Nat Neurosci* 2002; 5(Suppl):1062-7.

Применение $\alpha_2\delta$ лигандов* для лечения БНС

Полезны в комбинации с другими препаратами для лечения БНС с невропатическим компонентом

| Эффективность | Безопасность | Механизм действия |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">Комбинация Прегабалин + коксиб является более эффективной, чем каждый из препаратов по отдельности | <ul style="list-style-type: none">Наиболее распространенными побочными эффектами являются головокружение и сонливость | <ul style="list-style-type: none">Связываются с $\alpha_2\delta$ субъединицами кальциевых каналов, которые активируются при невропатической болиСвязывание ограничивает высвобождение медиаторов и уменьшает чувствительность к боли |

*Габапентин и прегабалин являются $\alpha_2\delta$ лигандами

Коксиб - ингибитор циклооксигеназы-2

Attal N, Finnerup NB. *Pain Clinical Updates* 2010; 18(9):1-8; Bauer CS et al. *J Neurosci* 2009; 29(13):4076-88;

Chou R et al. *Ann Intern Med* 2007; 147(7):505-14; Lee J et al. *Br J Anaesth* 2013; 111(1):112-20; Romanó C et al. *J Orthop Traumatol* 2009; 10(4):185.

Применение антидепрессантов для лечения БНС

Полезны в комбинации с другими препаратами для лечения БНС с невропатическим компонентом

| Эффективность | Безопасность | Механизм действия |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Не рекомендуются при неспецифической острой БНС• Могут применяться при БНС с невропатическим компонентом | <ul style="list-style-type: none">• ТЦА могут вызвать когнитивные расстройства, спутанность сознания, нарушение походки и падения• ИОЗСН противопоказаны при тяжелой печёночной дисфункции или нестабильной артериальной гипертензии | <ul style="list-style-type: none">• Подавляют обратный захват серотонина и норадреналина, усиливая нисходящую модуляцию |

ТЦА - трициклический антидепрессант; ИОЗСН - ингибитор обратного захвата серотонина и норадреналина

Attal N, Finnerup NB. *Pain Clinical Updates* 2010; 18(9):1-8; Lee J et al. *Br J Anaesth* 2013; 111(1):112-2;
Skjarevski V et al. *Eur J Neurol* 2009; 16(9):1041-8; Verdu B et al. *Drugs* 2008; 68(18):2611-32.

Не рекомендуется применять при БНС

| АСК | Бензодиазепины | Системные кортикостероиды |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">Недостаточно данных для рекомендации к применению в качестве обезболивающего у пациентов с БНС | <ul style="list-style-type: none">Риск злоупотребления, развития зависимости и толерантности | <ul style="list-style-type: none">Пероральное или парентеральное применениеПрименение не более эффективно чем плацебо |

АСК - ацетилсалициловая кислота

Arbus L et al. *Clin Trials J* 1990; 27:258-67; Chou R et al. *Ann Intern Med* 2007; 147(7):505-14; Derry S et al. *BMJ* 2000; 321(7270):1183-7; Evans DP et al. *Curr Med Res Opin* 1980; 6(8):540-7; Finckh A et al. *Spine (Phila PA 1976)*. 2006; 31(4):377-81; Friedman BW et al. *J Emerg Med* 2006; 31(4):365-70; Haimovic IC, Beresford HR. *Neurology* 1986; 36(12):1593-4; Medina Santillán R et al. *Proc West Pharmacol Soc* 2000; 43:69-70.

Ключевые рекомендации по лечению БНС

| Уровень А (непротиворечащие друг другу доказательства) | Уровень Б (доказательства противоречивы) | Уровень В (всеобщее согласие) |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Постельный режим не рекомендуется• Применение нсНПВС/коксибов, парацетамола и миорелаксантов является эффективным методом лечения неспецифической БНС | <ul style="list-style-type: none">• Обучение пациентов благоприятно сказывается на лечении• Стабилизация позвоночника может уменьшить вероятность рецидива и необходимость медицинских услуг• Манипуляционная терапия и хиропрактика не рекомендуются | <ul style="list-style-type: none">• Красные флажки являются общепринятыми, но не обязательно указывают на серьезную патологию• Методы визуализации не показаны без подозрения серьезной патологии |

Терапевтические рекомендации по лечению БНС

| | Неспецифическая БНС | Радикулопатия |
|-------------|--|--|
| Острая | <ul style="list-style-type: none">• Парацетамол• нсНПВС/коксибы<ul style="list-style-type: none">• Совместно назначение ИПП для пациентов в возрасте старше 45 лет• Слабые опиоиды• Миорелаксанты | При выраженных болях дополнительно можно назначить: <ul style="list-style-type: none">• $\alpha^2\delta$ лиганды• ТЦА |
| Хроническая | Направьте к специалисту для: <ul style="list-style-type: none">• Когнитивно-поведенческой терапии• Комплексного медикаментозного лечения, включая опиоиды и препараты от невропатической боли• Интервенционных методов лечения боли• Хирургического лечения | Направьте к специалисту для: <ul style="list-style-type: none">• Когнитивно-поведенческой терапии• Комплексного медикаментозного лечения, включая опиоиды и препараты от невропатической боли• Интервенционных методов лечения боли• Хирургического лечения |

Коксиб - ингибитор циклооксигеназы-2; нсНПВС - неселективные нестероидные противовоспалительные средства; ИПП - ингибитор протонной помпы; ТЦА - трициклический антидепрессант

Взято из: Lee J et al. Br J Anaesth 2013; 111(1):112-20.



Выводы

- Большинство людей страдают БНС в определенный момент их жизни
- В 90 % случаев БНС является доброкачественной и локальной
 - «Желтые флажки» могут помочь идентифицировать лиц с риском развития хронической боли
- «Красные флажки» требуют незамедлительных действий, их следует оценивать у всех пациентов с БНС
- Проблема боли должна решаться с использованием междисциплинарного подхода, включая обучение пациентов и немедикаментозную терапию



Выводы (продолж.)

- Медикаментозная терапия острой БНС может включать парацетамол, нсНПВС/коксибы, слабые опиоиды и (или) миорелаксанты
 - Возможно дополнительное применение $\alpha_2\delta$ лигандов или ТЦА при радикулопатии
- У пациентов с БНС длительной продолжительности следует оценивать наличие невропатической боли и центральной сенсibilизации/дисфункциональной боли
 - Эти пациенты могут нуждаться в направлении к специалисту