The background is a watercolor illustration. It features a silhouette of a person in a yoga-like pose, with one leg raised and bent. The colors are soft and blended, including shades of orange, yellow, and light blue. In the foreground, there are watercolor washes of a flower, with green stems and yellow-orange petals. The overall style is artistic and serene.

**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” трубуют 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}



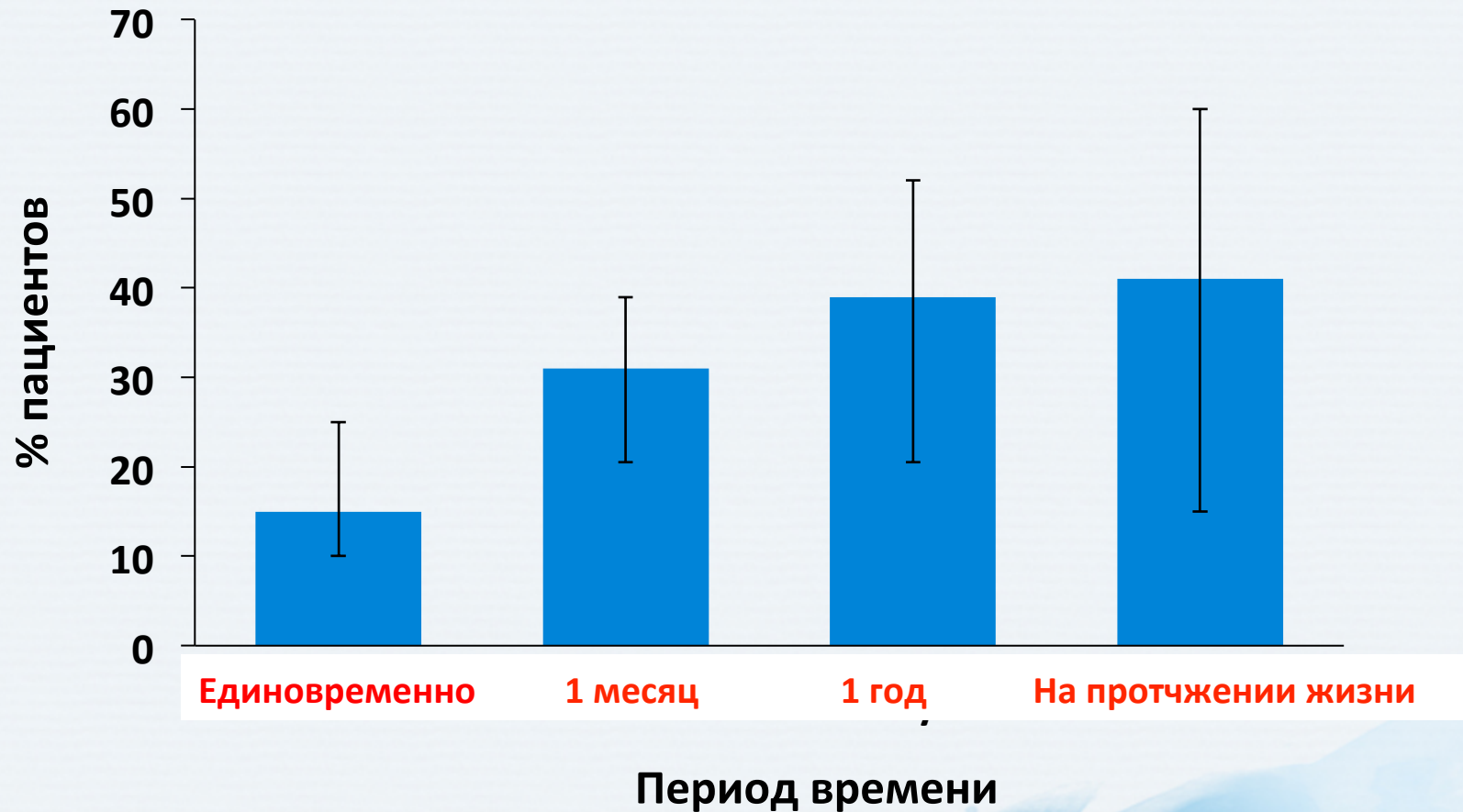
Вопрос для обсуждения

**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

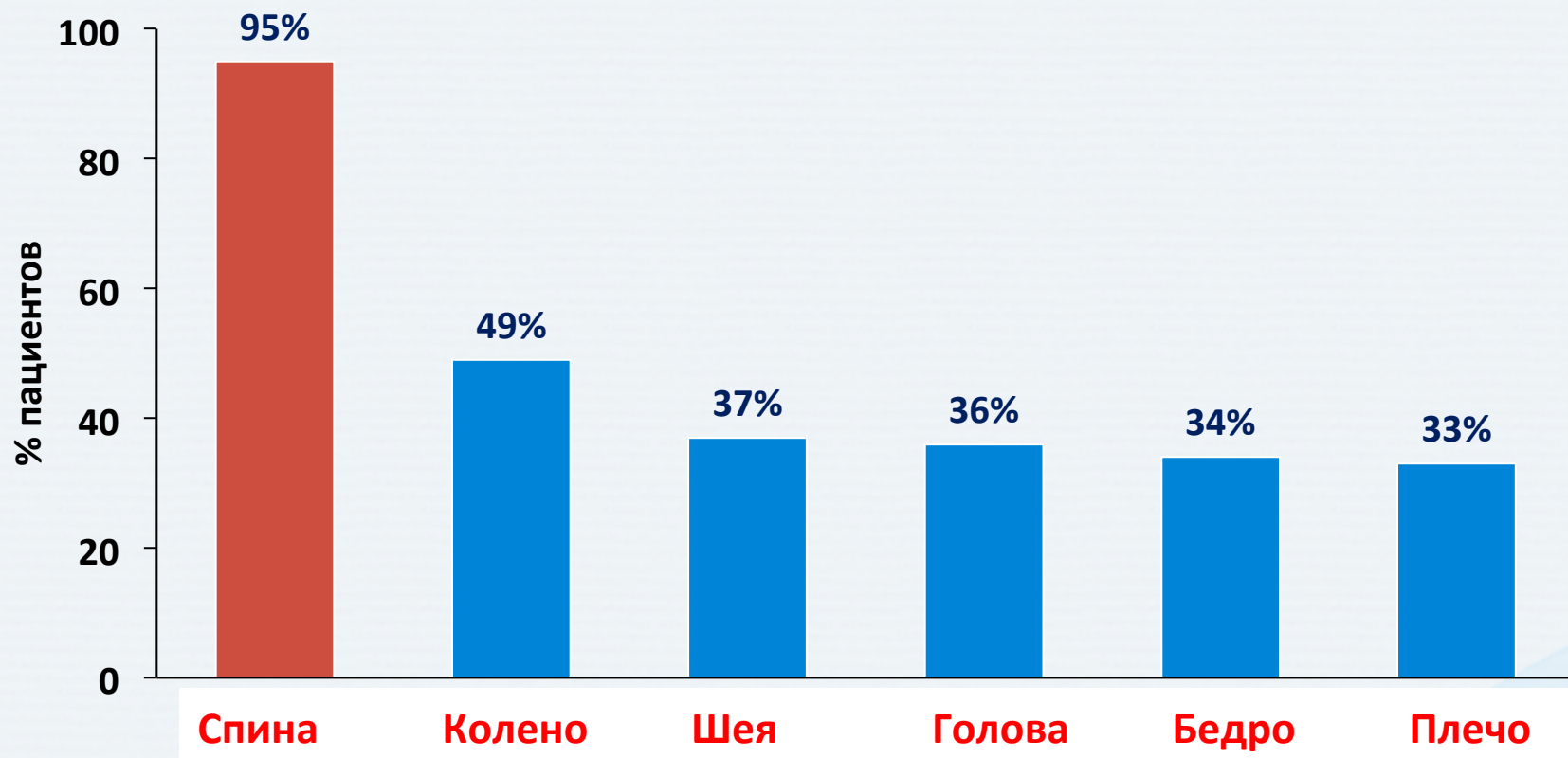


Погрешности представляют среднеквадратичное отклонение.

Hoy D et al. *Arthritis Rheum* 2012; 64(6):2028-37.

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)

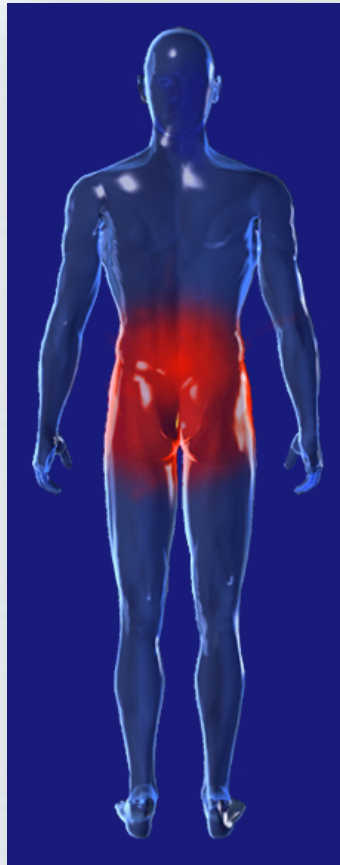
Прочие (2-4 %)

(фибромиалгия, соматоформные расстройства, психогенная боль)

Патофизиология БНС



При БНС могут иметь место ноцицептивный и невропатический компоненты боли



Ноцицептивный компонент



Невропатический компонент

Невропатический компонент БНС

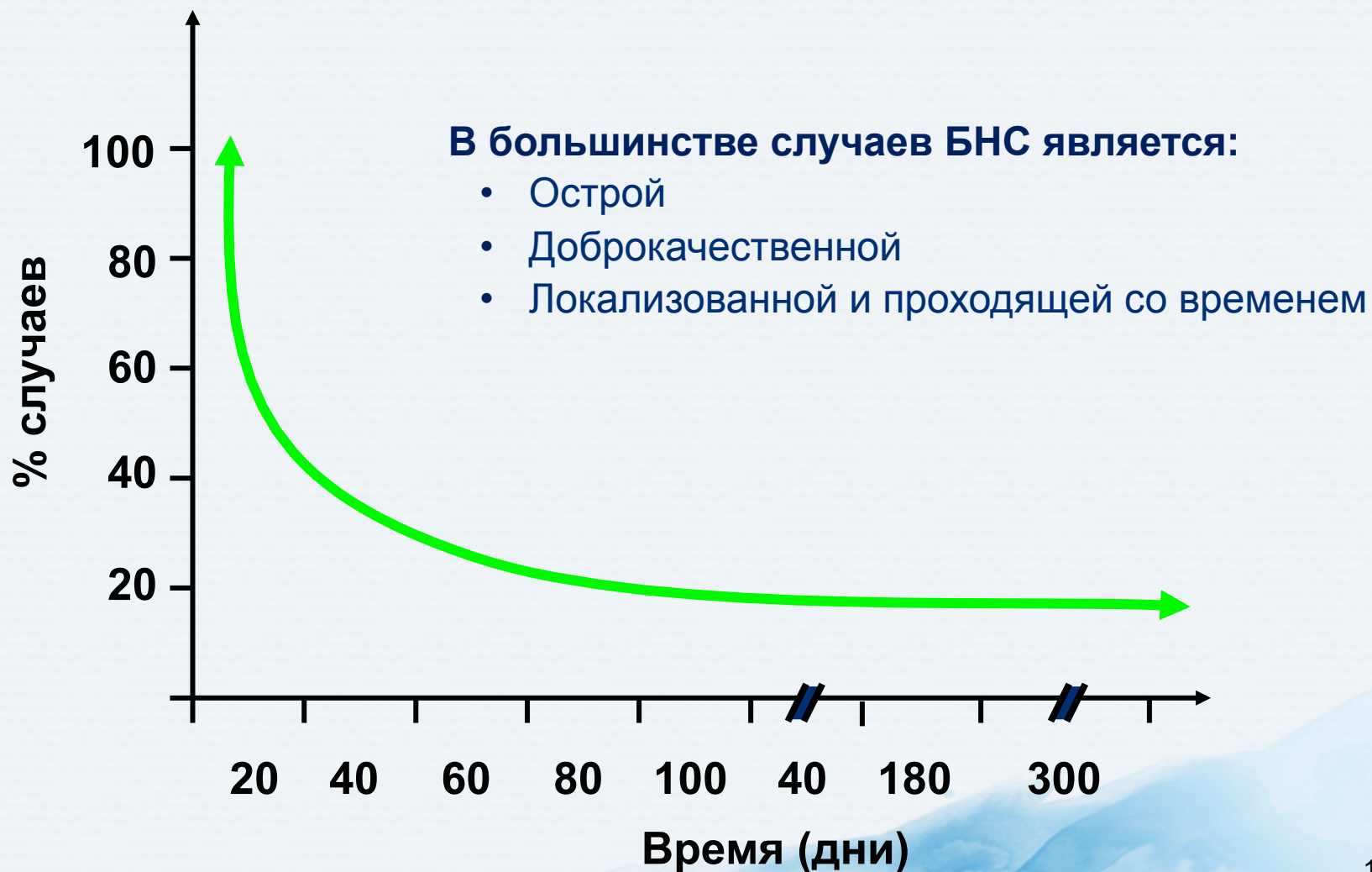
Невропатический компонент БНС может быть вызван:

- 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

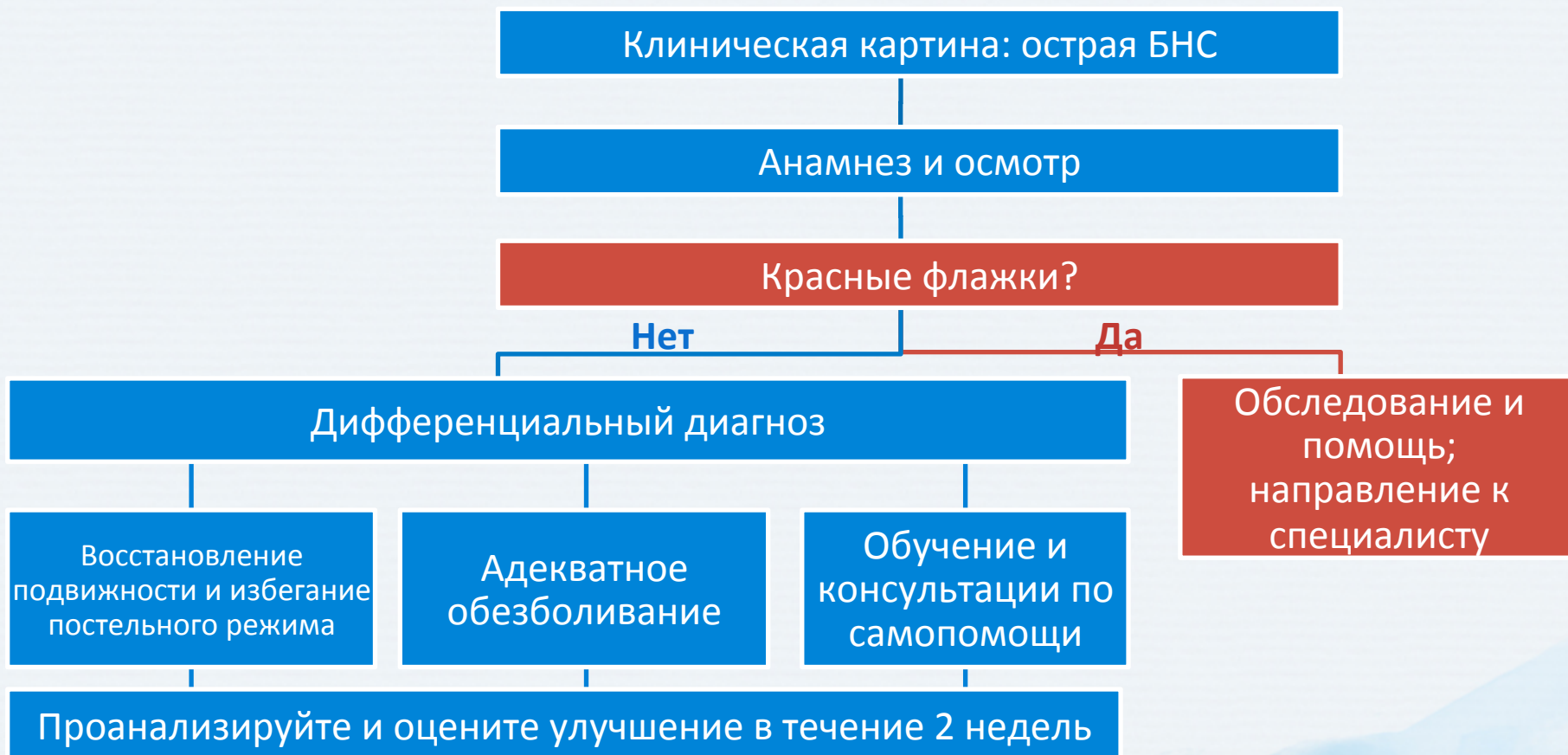
Вопрос для обсуждения

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

Естественное течение БНС

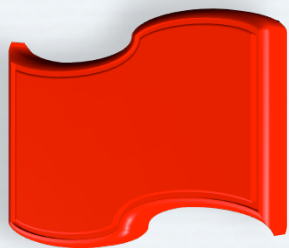


Ведение больных с БНС



Вопрос для обсуждения

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



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

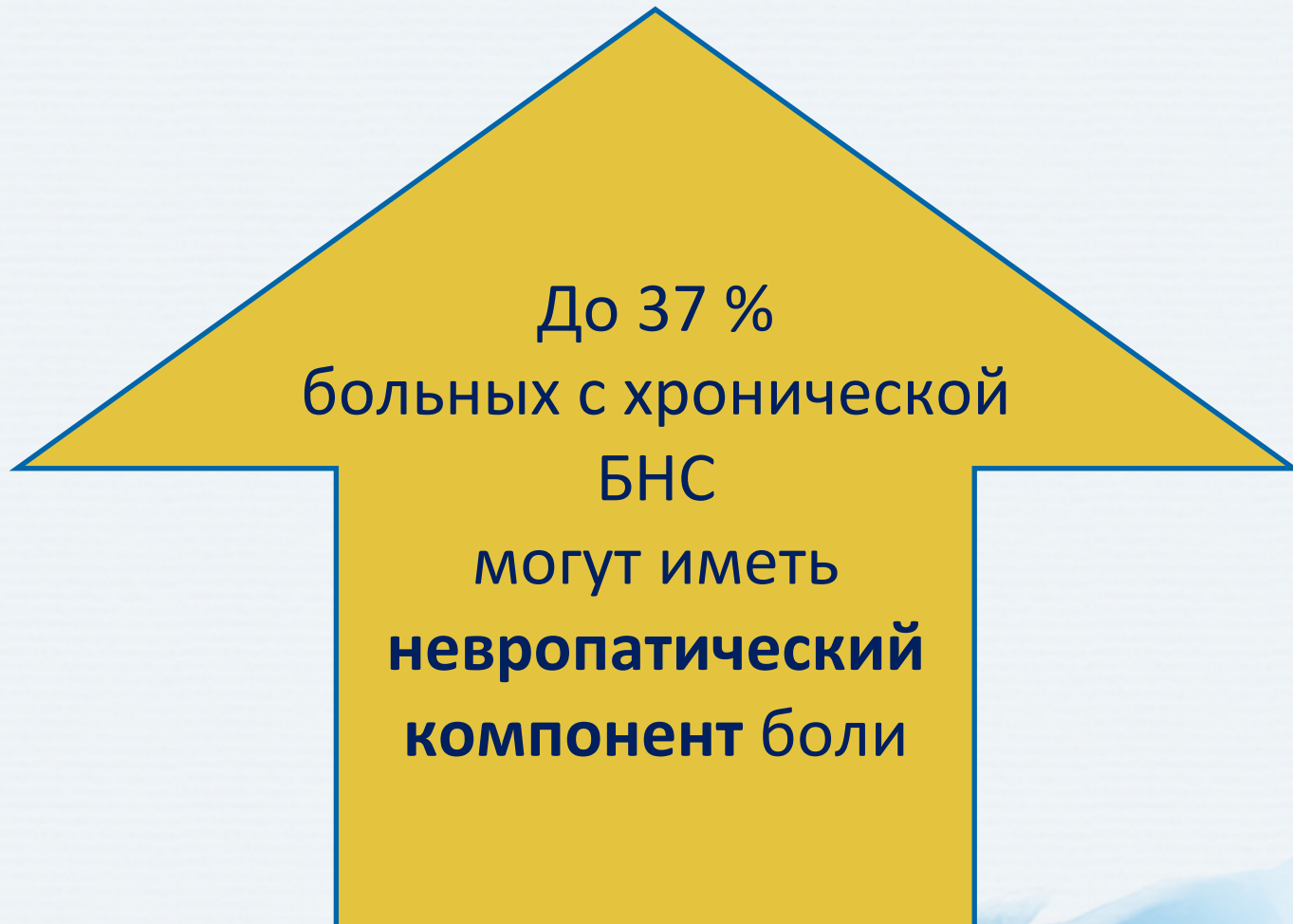
Возможное заболевание	Красные флажки
Онкологическое заболевание	<ul style="list-style-type: none">• Рак в анамнезе• Потеря веса• Возраст старше 50 лет
Инфекция	<ul style="list-style-type: none">• Лихорадка• Внутривенное употребление наркотиков• Недавние случаи инфекции
Перелом	<ul style="list-style-type: none">• Остеопороз• Использование стероидов• 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• 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



Покалывание



**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		^		

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

DN4 = Опросник для выявления невропатической боли из четырех вопросов;
 LANSS = Шкала оценки невропатических симптомов и признаков; NPQ = Вопросник невропатической боли
 Bennett MI et al. Pain 2007; 127(3):199-203; Haanpää M et al. Pain 2011; 152(1):14-27.

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**

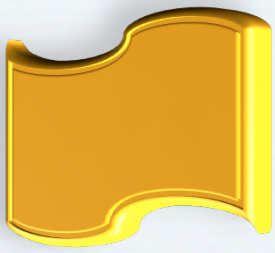
Ochoa G. In: Díaz Barriga JS, Gamarra AI (eds). *Libro Dolor Musculo-esquelético*. Asociacion Colombiana para el Estudio del Dolor, ACED; Bogotá, Colombia: 2010; Savigny P et al. *Low Back Pain: Early Management of Persistent Non-specific Low Back Pain*. National Collaborating Centre for Primary Care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

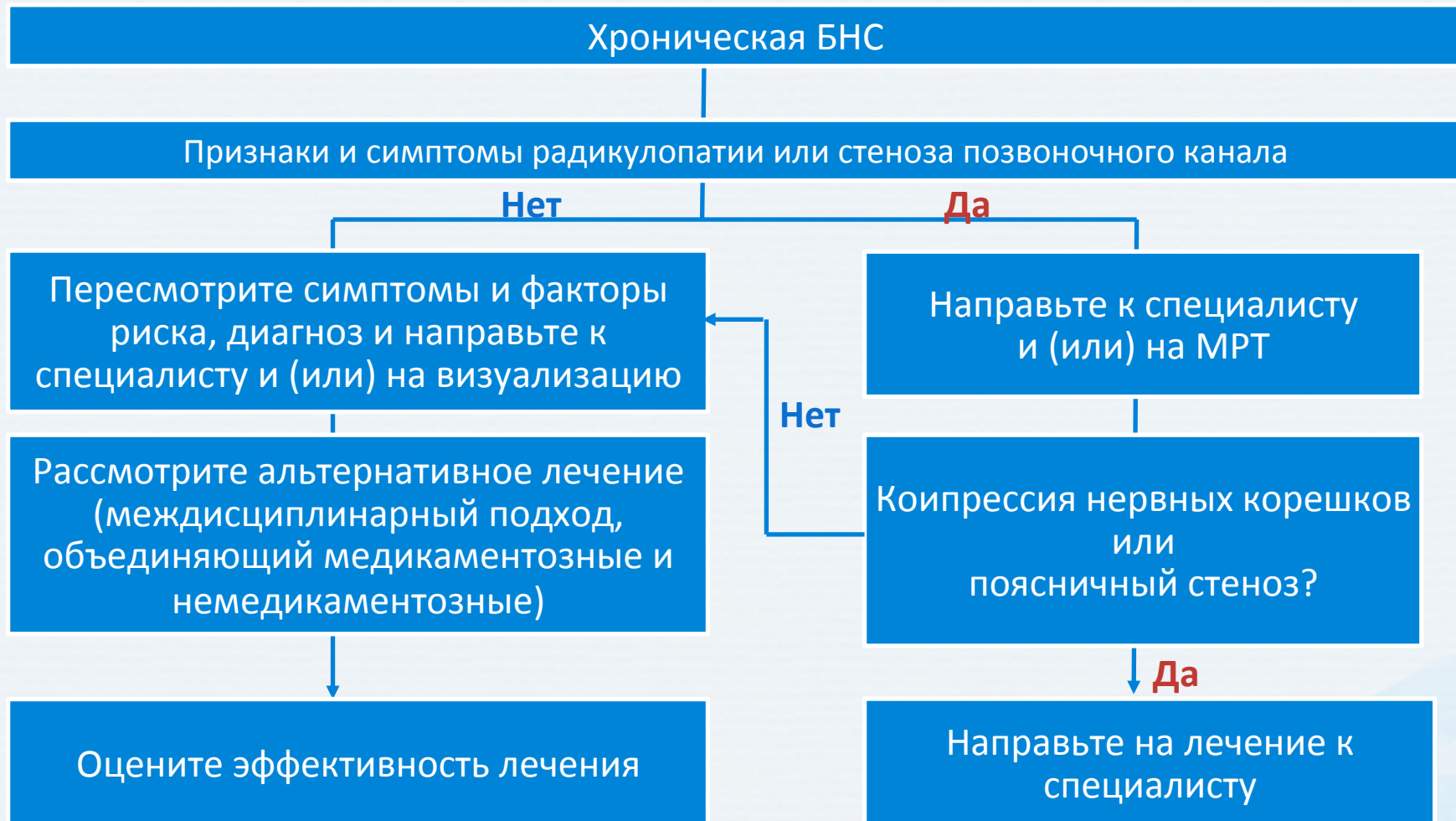


Пациенты находящиеся в группе риска развития хронической боли

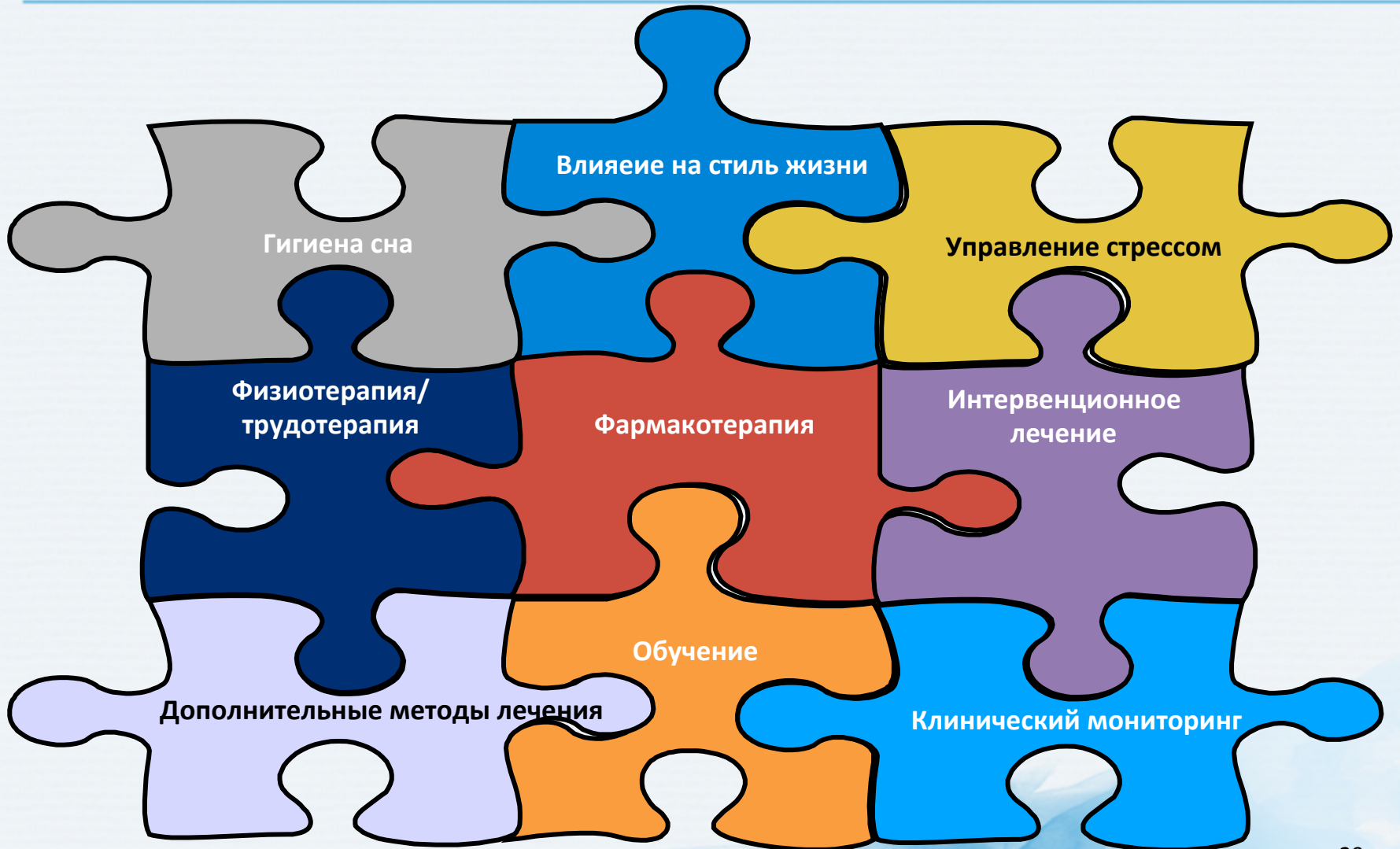
Желтые флажки - характеристики пациента, которые могут указывать на трудности, требующие большего внимания врача, особенно в том, что касается возвращения пациента на работу.

- 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	Незначительное улучшение функциональности при хронической БНС
Йога	Незначительное улучшение функциональности при хронической БНС
Термотерапия	Незначительное улучшение функциональности при хронической БНС
Матрац средней жесткости	Незначительное улучшение функциональности при хронической БНС в сочетании с использованием твердых матрасов
Чрескожная электронейростимуляция	Противоречивые доказательства как за, так и против

**Как показывает опыт,
постельный режим и вытяжение
не являются полезными**

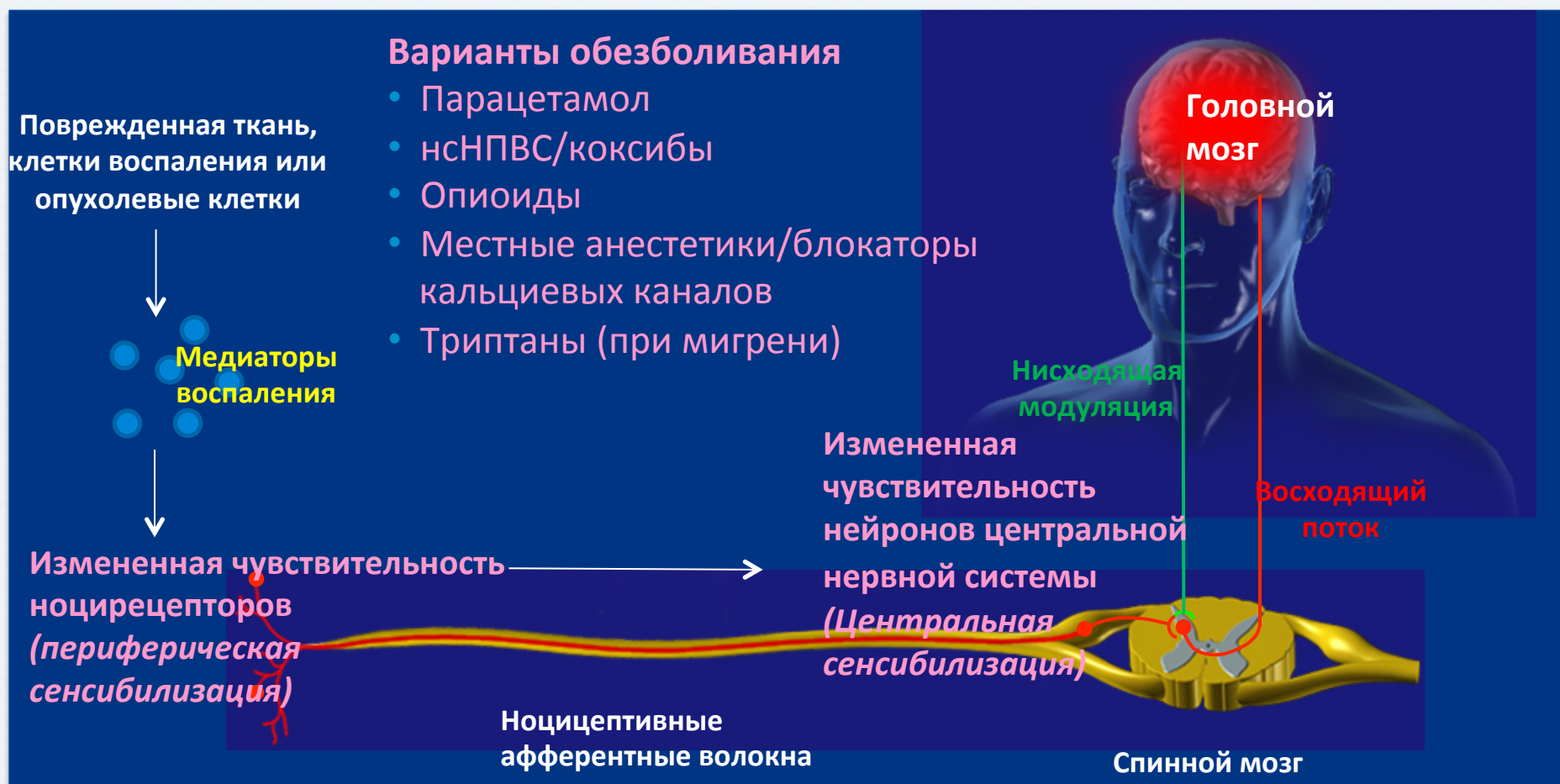
Убедительные доказательства эффективности

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 аналгетическим 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;

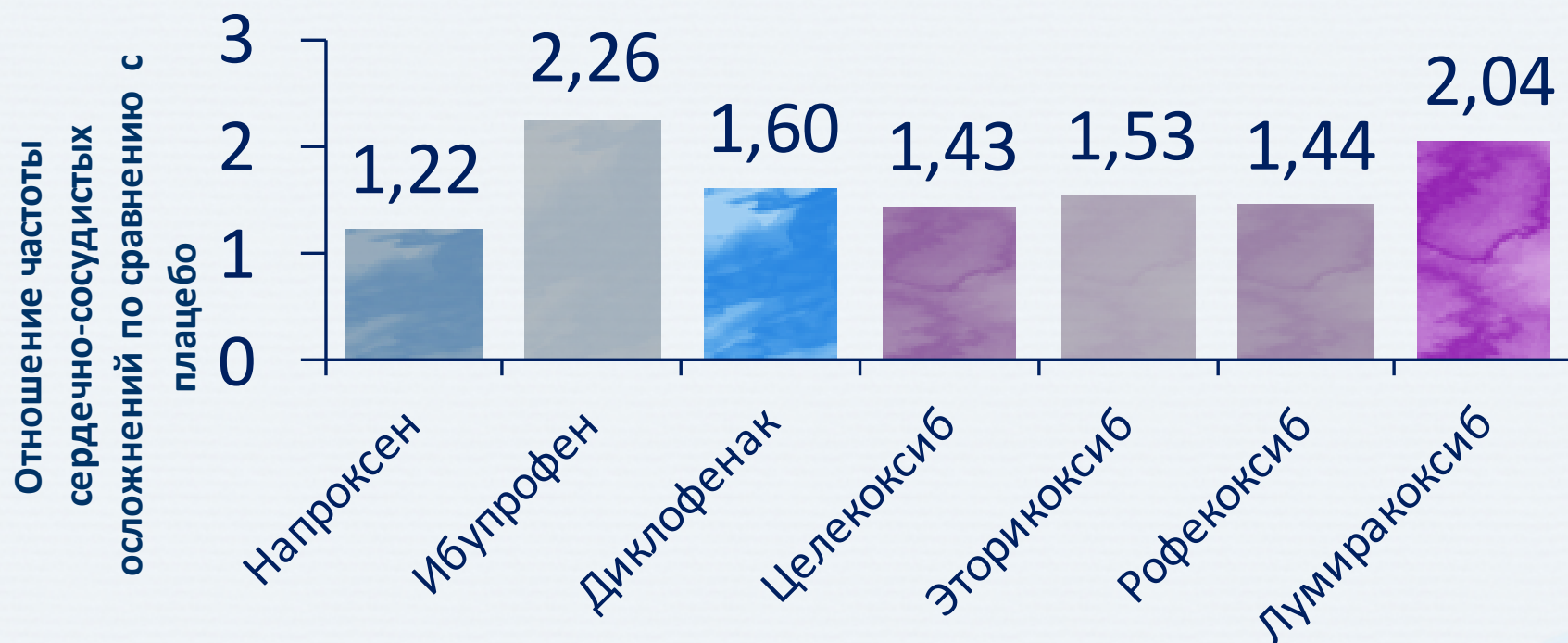
Chou R et al. *Ann Intern Med* 2007; 147(7):505-14; Lee J et al. *Br J Anaesth* 2013; 111(1):112-20; Schnitzer TJ et al. *J Pain Symptom Manage* 2004; 28(1):72-95;

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 нСПВС или
КОКСИБ?**

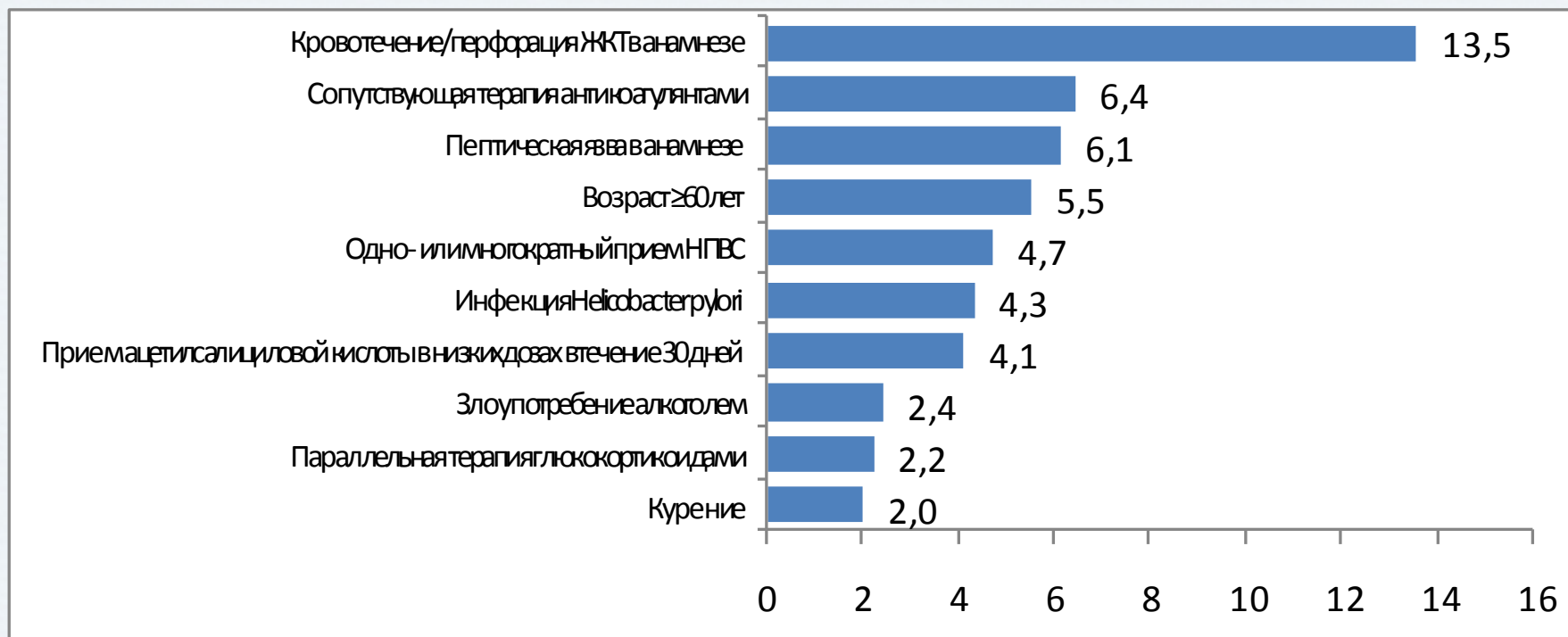
Неселективные НПВС/коксибы и сердечно-сосудистый риск



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;
Skljarevski 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 	<p>При выраженных болях дополнительно можно назначить:</p> <ul style="list-style-type: none">• $\alpha^2\delta$ лиганды• ТЦА
Хроническая	 <p>Направьте к специалисту для:</p> <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