



**Федеральное государственное автономное
учреждение**

**„Национальный медицинский исследовательский
центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко
“ МЗ РФ**

**МЕТОДЫ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ
АЛГОЛОГИИ И ВВЕДЕНИЕ В
ХИРРУГИЮ БОЛИ**

**к.м.н., старший научный сотрудник
Исагулян Эмиль Давидович**

Москва 2019



DISCLOSER



- Президент Российской Национальной Ассоциации Нейромодуляции **NNSR**
- Вице-президент **АИЛБ**
- Консультант по терапии боли и методам электронейростимуляции "Boston Scientific"
- Консультант по терапии боли и методам электронейростимуляции "Medtronic"
- Консультант по терапии боли и методам электронейростимуляции "SJ/Abbot"
- Консультант по терапии боли и методам электронейростимуляции "Neirimpulse"
- Консультант по терапии боли и методам электронейростимуляции "Stimwave"



ПРОБЛЕМЫ

**Как минимум 40% пациентов остаются
недовольными результатом лечения и
качеством жизни**

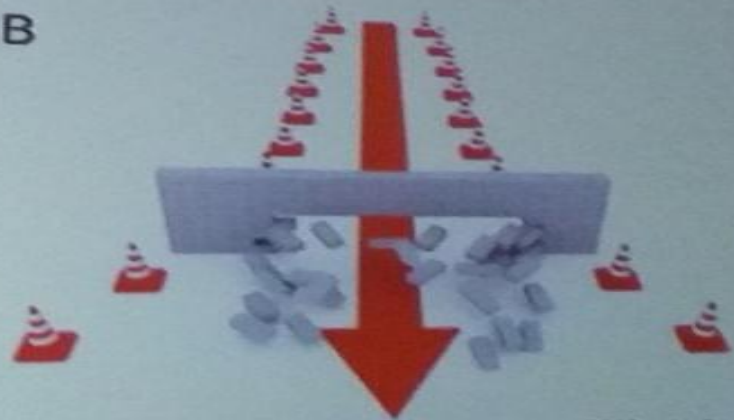


ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕУДАЧ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ



- Отсутствие обратной связи
- Неправильный выбор препаратов
- Неадекватная дозировка
- Неадекватное сочетание препаратов
- Недостаточное внимание к побочным эффектам и, как следствие, самовольный отказ пациента от препаратов
- Большое количество различных препаратов (увеличение от 1 до 4 таблеток приводит к двукратному увеличению вероятности некомплаентности)

Одним из барьеров успешного лечения сегодня по-прежнему остается недостаточная приверженность самих врачей к существующим стандартам лечения. Отсутствие готовности врача к интенсификации терапии (из-за боязни побочных эффектов, возможных метаболических эффектов, осложнений, страха увеличения стоимости лечения) приводит к ухудшению комплаентности пациентов





ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- НЕТ ШКОЛЫ АЛГОЛОГИИ – ТОЛЬКО ОТДЕЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ
- РУКОВОДСТВО СОБСТВЕННЫМ ОПЫТОМ И ОПЫТОМ КОЛЛЕГ, А НЕ ОБЩЕПРИЗНАННЫМИ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ И РУКОВОДСТВАМИ.
- ОТСУТСТВИЕ АЛГОРИТМА И ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В «МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТА» С ХБС



АЛГОЛОГИЯ



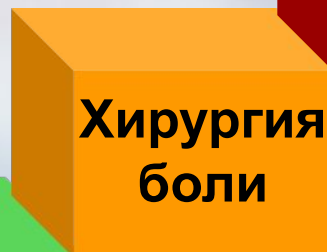
- АЛГОЛОГИЯ – УЧЕНИЕ О БОЛИ (ЕЕ ПРИРОДЕ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ И РАЗВИТИИ И МЕТОДАХ ЕЕ ЛЕЧЕНИЯ.
- АЛГОЛОГ – СПЕЦИАЛИСТ ПО ИЗУЧЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ БОЛИ.
- АЛГОТЕРАПЕВТ, АЛГОХИРУРГ...
- Мультидисциплинарность



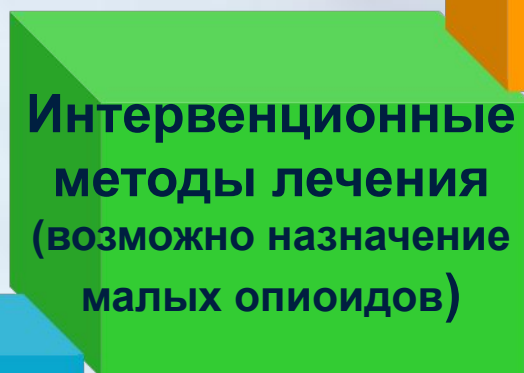
ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ



Наркотические анальгетики (в том числе интратекально) и «тяжелые» психотропные препараты



Хирургия боли



Интервенционные методы лечения (возможно назначение малых опиоидов)



Терапия + неинвазивная нейромодуляция



Терапия – согласно
**МЕЖДУНАРОДНЫМ
СТАНДАРТАМ!**



КРИТЕРИИ РЕФРАКТЕРНОЙ БОЛИ



1. Адекватное лечение в адекватных дозировках с использованием не менее 4-х препаратов с доказанной эффективностью в отношении нейропатической боли.
2. Каждый из этих препаратов должен назначаться на период не менее трех месяцев, если не развиваются побочные эффекты.
3. Интенсивность боли не уменьшается более чем на 30% или остается на уровне не менее 5 по 10-балльной шкале, или существенно ухудшает качество жизни



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РЕФРАКТЕРНОЙ БОЛИ

10-20% распространенность рефрактерной онкологической боли

NCBI Resources How To

PubMed.gov
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed Advanced

Format: Abstract

Clin J Oncol Nurs. 2017 Jun 1;21(3):31-59. doi: 10.1188/17.CJON.S3.31-53.

Chronic and Refractory Pain: A Systematic Review of Pharmacologic Management in Oncology

Brant JM¹, Keller L, McLeod K², Yeh C³, Eaton LH⁴.

20-65%
распространенность
рефрактерной
тазовой боли

Shockes и соавт., 2005

5% - распространенность
рефрактерной нейропатической боли

Neuropathic pain in the community: More under-treated than refractory?

Nicola Torrance^a, Janice A. Ferguson^a, Ebenezer Afolabi^b, Michael I. Bennett^c, Michael G. Serpell^d, Kate M. Dunn^e, Blair H. Smith^a



РАЗОЧАРОВАНИЕ НА СМЕНУ НАДЕЖДАМ

- Прегабалин – непереносимая сонливость, «ядовитый туман в голове» головокружения с падениями (нередко с травмами) апатия, отеки, нарушения со стороны ЖКТ и др.
- Антидепрессанты – непереносимое состояние вялости, туманности сознания, выраженная сонливость, аноргазмия у женщин, нарушения потенции у мужчин
- Суицидальные мысли
и наклонности

 PubMed

US National Library of Medicine
National Institutes of Health

Abstract ▾

[Pain Med.](#) 2016 Jun 10. pii: pnw115. [Epub ahead of print]

Factors Associated with Suicidal Ideation in Patients with Chronic Non-Cancer Pain.

[Racine M](#)¹, [Sánchez-Rodríguez E](#)², [Gálan S](#)², [Tomé-Pires C](#)³, [Solé E](#)², [Jensen MP](#)⁴, [Nielson WR](#)⁵, [Miró J](#)², [Moulin DE](#)⁶, [Choinière M](#)⁷.

МЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ

1. Осложнения лекарственной терапии развиваются в 33% случаев
2. До 8% пациентов нуждаются в госпитализации из-за осложнений
3. До 3% случаев, осложнения заканчиваются летальным исходом
4. В США затраты, связанные с лекарственными осложнениями, составляют около 76,6 млрд. долл. в год



T.O.

- Консервативное лечение хронической боли в 50% неэффективно
- Непереносимые побочные эффекты
- Серьёзные осложнения
- РЕФРАКТЕРНЫЕ БОЛИ

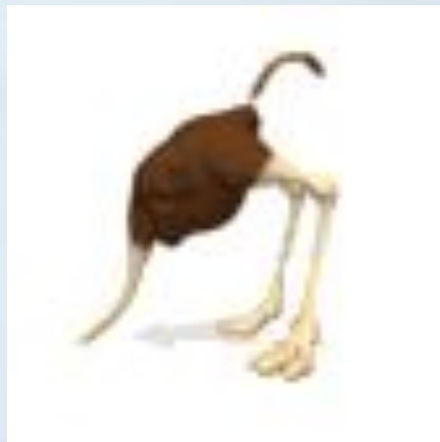




Где лечатся 50% пациентов с тяжелой хронической болью ???????



1. Занимаемся только острой и легкой хронической болью
2. Продолжаем лечить как знаем – обладаем большим резервом доверия пациентов = можем менять одно ЛС за другим фантазируя непрерывно
3. Просто игнорируем ситуацию и не отвечаем на звонки и письма





ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

1. Недоверие
2. Предвзятое отношение к хирургии, как к последнему методу
- 3. ОТСУТСТВИЕ ИНФОРМАЦИИ**
- 4. ПЛОХАЯ ПАМЯТЬ! ?**





РЕКОМЕНДАЦИИ И ДОКАЗАТЕЛЬНОСТЬ

**Рекомендации Европейского Комитета IASP по применению
нейростимуляции для лечения боли
1998 год**

**Рекомендации Европейской Федерации Неврологических
Обществ (EFNS) по лечению невропатической боли
2004 год**

**Методические рекомендации по диагностике и лечению
невропатической боли**

Под редакцией академика Н.Н.Яхно
Москва, 2008

**Новые методические рекомендации по диагностике и лечению
невропатической боли 2018 г.**

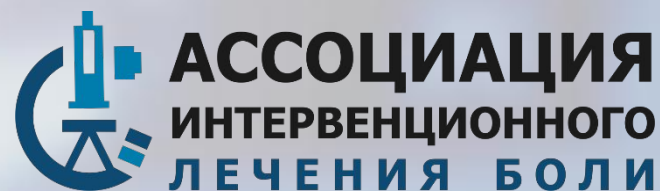
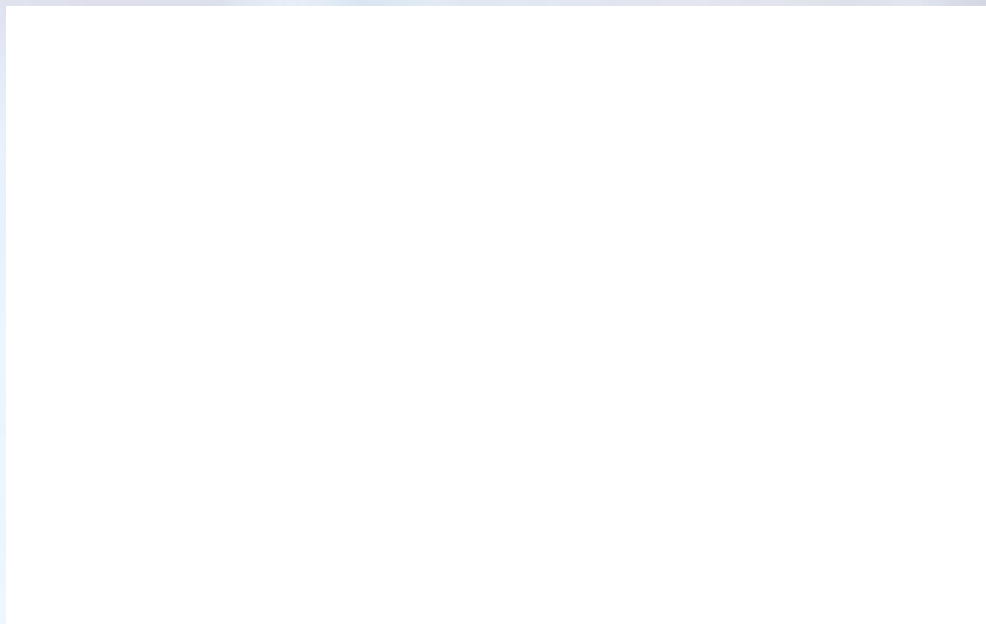
под редакцией Н.Н.Яхно, Кукушкина М.Л., Давыдова С.О.

**Клинические рекомендации по применению методов интервенционной алгологии
АИЛБ**



АССОЦИАЦИЯ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ

РЕКОМЕНДАЦИИ 2018



www.interpain.ru

ИНТЕРВЕНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ



МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫЕ

- Блокады
- Пролонгированные блокады (субхр. помпы, порты)
- РЧД, кобляция
- Нейростимуляция (тестовый период)

ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

- Анатомические операции
 - Деструкции (Симпатэктомия, DREZ, Хордотомия, Цингулотомия)
- Нейростимуляция хроническая (PNS, PFS, SCS, MCS, DBS)

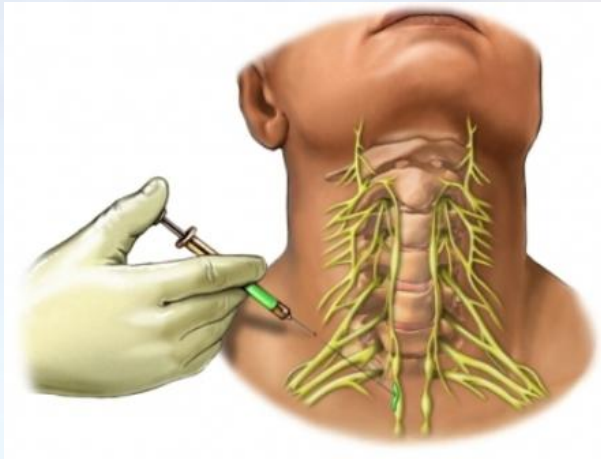


БЛОКАДЫ

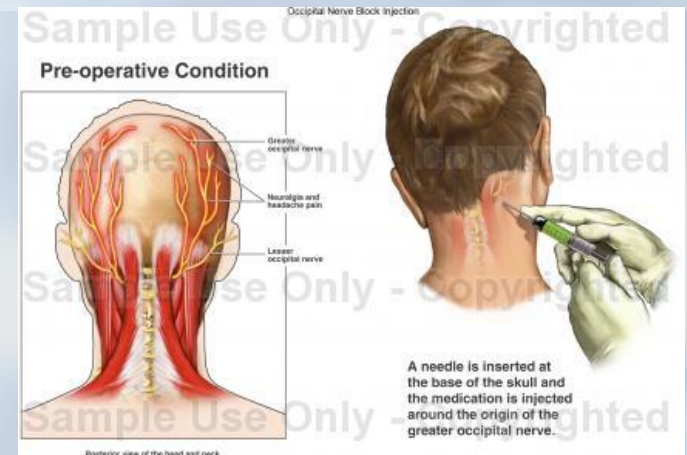


ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ОБУСЛОВЛЕН НЕ
ВРЕМЕННОЙ АНЕСТЕЗИЕЙ.

1. ПРЕРЫВАНИЕМ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕПИ
БОЛЕВЫХ ИМПУЛЬСОВ. Раздражение с
периферии поддерживает нейрональную
гиперактивность, способствует центральной
сенситизации и образованию ПАС



2. НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
ПРЕПАРАТОВ НА ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ
ЗВЕНЬЯ ПАС (БЛОКАДА Na⁺ КАНАЛОВ)

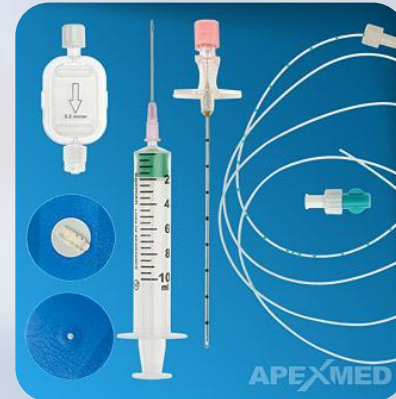




ИНКУРАБЕЛЬНЫЕ БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ



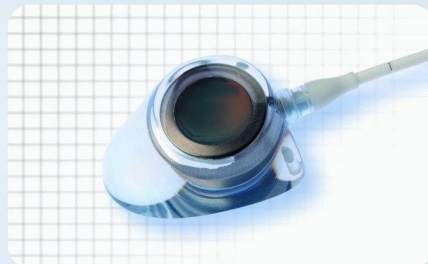
1. МОРФИНОВЫЕ ПОМПЫ
2. ВРЕМЕННЫЕ ПОРТЫ
3. ЭПИДУРАЛЬНЫЕ КАТЕТЕРЫ



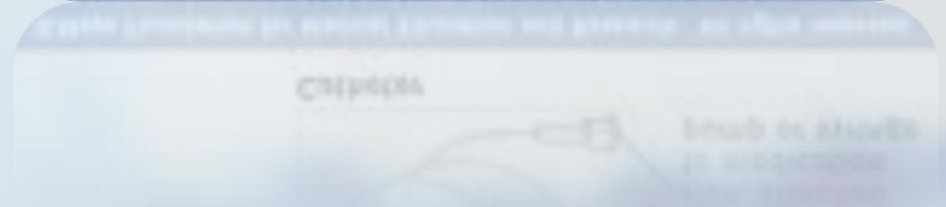
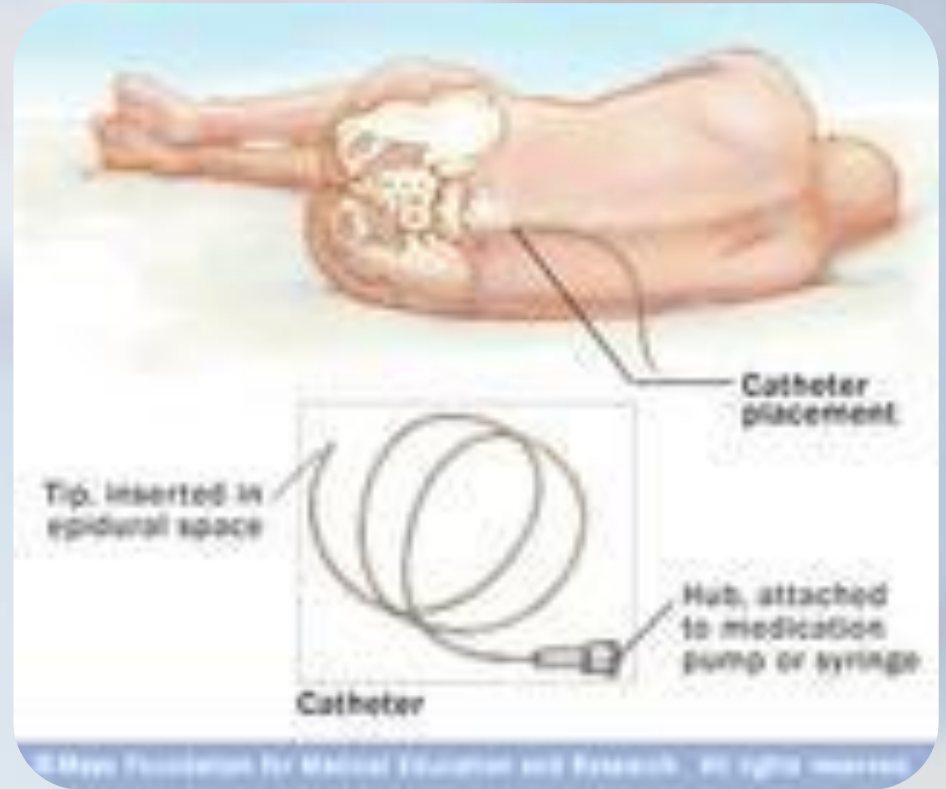
С ПОДКОЖНЫМИ

ПОРТАМИ

Titanium Ports



ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ, КОНТРОЛИРУЕМАЯ ПАЦИЕНТОМ





РЧД

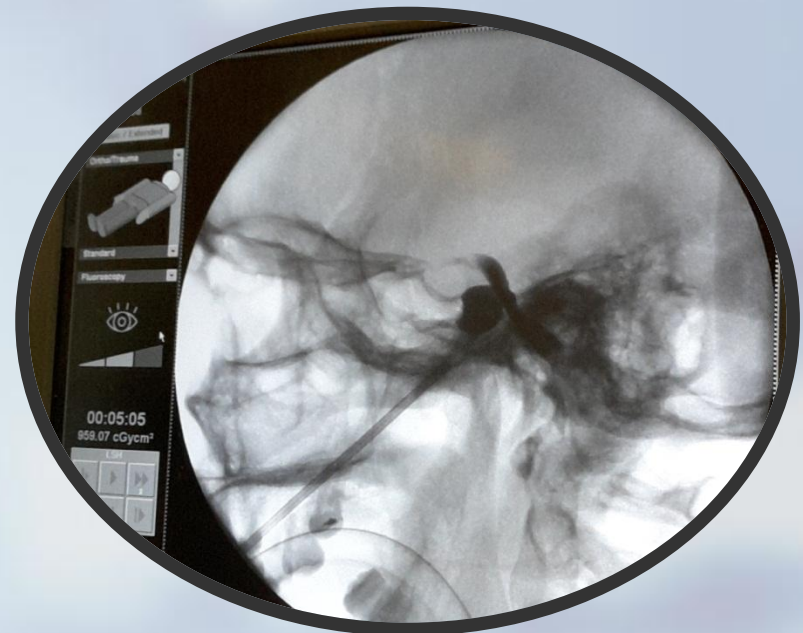
- РЧД корешка ТН (баллон-компрессия и ГР)
- РЧ ризотомия медиальной ветви заднего корешка при спондилоартрозах (фасеточный болевой синдром)
- РЧД при кокс- и гонартрозах
- РЧД триггерных точек при МФБС
- **Пульсовая РЧ** при радикулопатиях, некоторых невропатиях (например межреберной) и крылонебного ганглия при ХКГБ



БАЛЛОН-КОМПРЕССИЯ

ПОКАЗАНИЯ К БАЛЛОН-КОМПРЕССИИ:

1. **РС** (без конфликта), РЕЦИДИВИРУЮЩАЯ НЕВРАЛГИЯ БЕЗ КОНФЛИКТА,
2. ПОСЛЕ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЙ БЕЗ ЯВНОЙ КОМПРЕССИИ
3. НЕВРАЛГИЯ ВТОРОГО ТИПА БЕЗ ВЕРИФИЦИРОВАННОГО КОНФЛИКТА





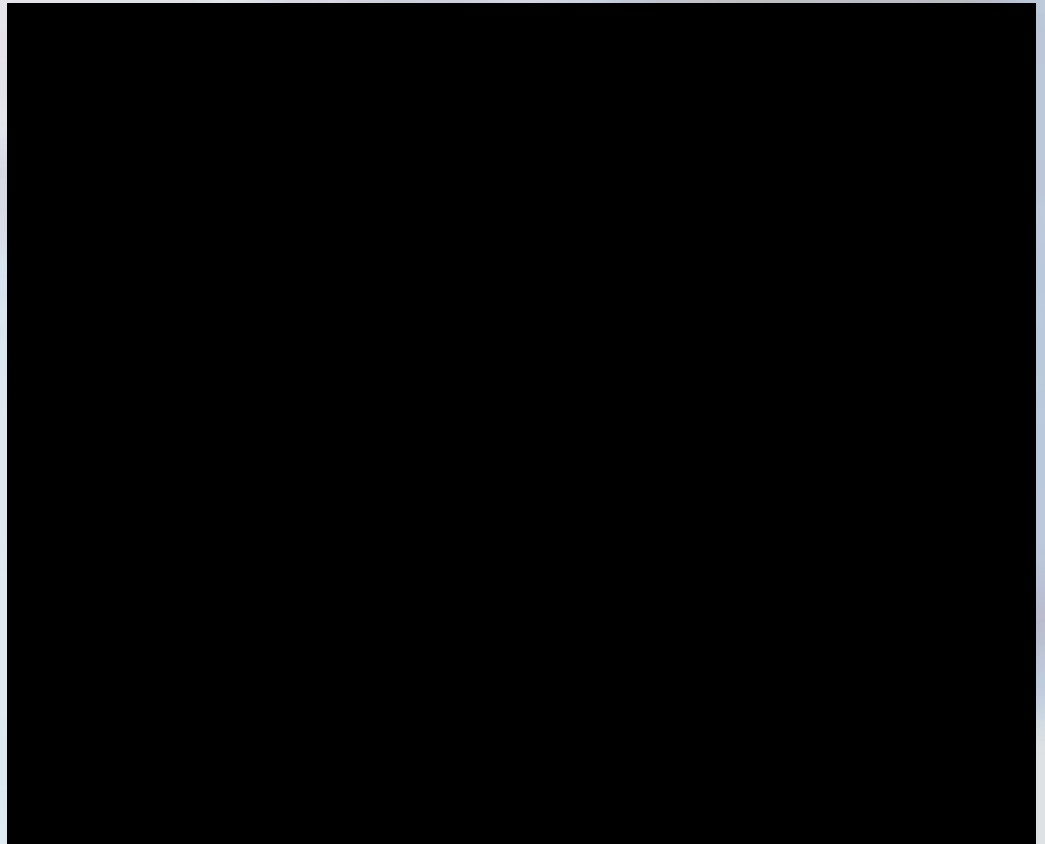
ГЛИЦЕРОЛОВАЯ РИЗОТОМИЯ

- ГР не уступает радиохирургии по эффективности, но является более доступной для пациента. ГР также характеризуются в части случаев отсроченным эффектом, однако может применяться у пациентов, которым требуется незамедлительный или быстродействующий эффект от вмешательства.
- При выполнении ГР нет необходимости проводить тестирование сенсорных волокон как при РЧД. Точность положения иглы с помощью контрастирования тригеминальной цистерны позволяет проводить всю процедуру под наркозом.
- Может быть широко внедрен в нейрохирургические стационары и является доступным для пациентов. Так же как и при БК более предпочтительно у пациентов с заинтересованностью 1 ветви ТрН.
- Выбор между ГР и БК при прочих равных условиях может быть основан на навыках владения техникой выполнения данных манипуляций и оснащении клиники.



РЧ НТН С НАВИГАЦИЕЙ

- РАССЕЯННЫЙ
СКЛЕРОЗ БЕЗ
КОНФЛИКТА
- СТАРШИЕ
ВОЗРАСТНЫЕ
ГРУППЫ,
- ОТКАЗЫ ОТ МВД
- МНОГКРАТНЫЕ МВД





РАДИОХИРУРГИЯ



SAMPLE USE ONLY



© 2012 Nucleus Medical Technologies, Inc. All Rights Reserved.

nucleus
MEDICAL TECHNOLOGIES



Минимальноинвазивная хордотомия





Принципы терапии хронической боли

Психотерапия / Физиотерапия / Нефармакологические методы лечения

Местное лечение

*БОС
Релаксация
ЛФК
Психотерапия
Медитация
Акупунктура
Мануальная
терапия
TENS*

*ТДС с лидокаином
ТДС с капсаицином
Гель, мазь с НПВП
Триггерные инъекции*

Системная медикаментозная терапия

*НПВП
Миорелаксанты
Антиконвульсанты
Антидепрессанты
Антагонисты NMDA
Местные анестетики
Опиоиды*

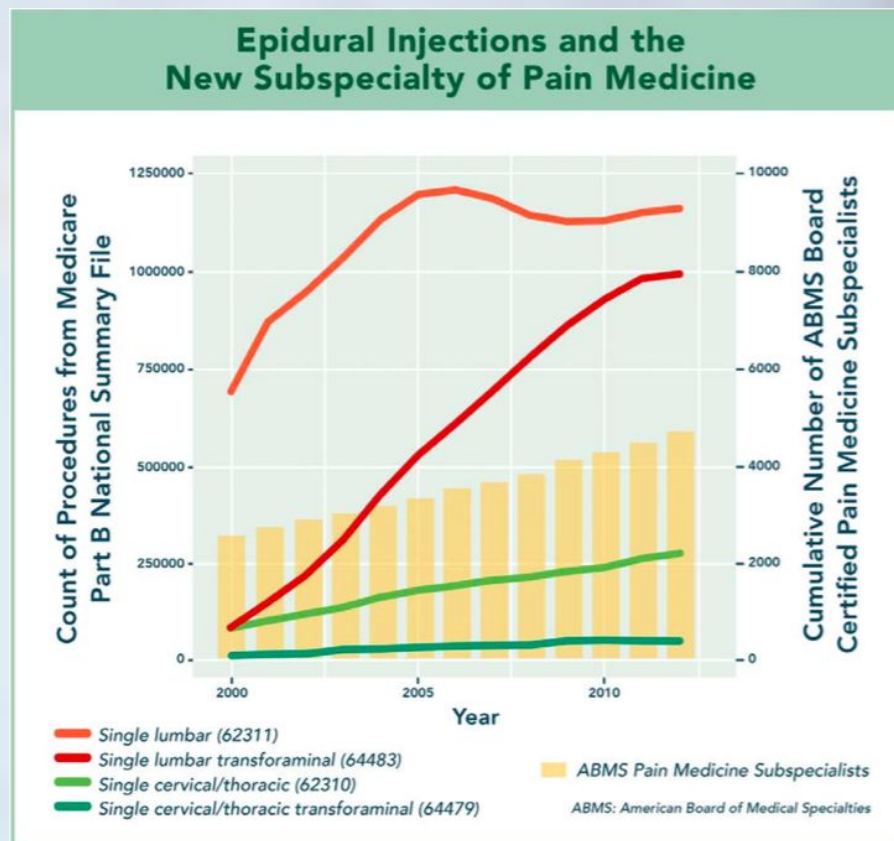
Интервенционные методы лечения

*Блокады нервов
Нейростимуляция
Нейродеструкция
Установка катетеров и
устройств для
продленного
обезболивания*

Хирургия

*Нейростимуляция
Хирургическая
декомпрессия
Хирургическая
нейродеструкция*

Распространенность интервенционного лечения



9 000 000 эпидуральный инъекций в год
(США)



ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

Малоинвазивные интервенционные манипуляции должны проходить в условиях и заведениях, предназначенных для оказания малых хирургических манипуляций и оборудованы всем необходимым инструментарием и кадровым составом для оказания неотложной помощи, если в ней возникнет необходимость.

Спинальные процедуры должны проводиться в асептических хирургических условиях!

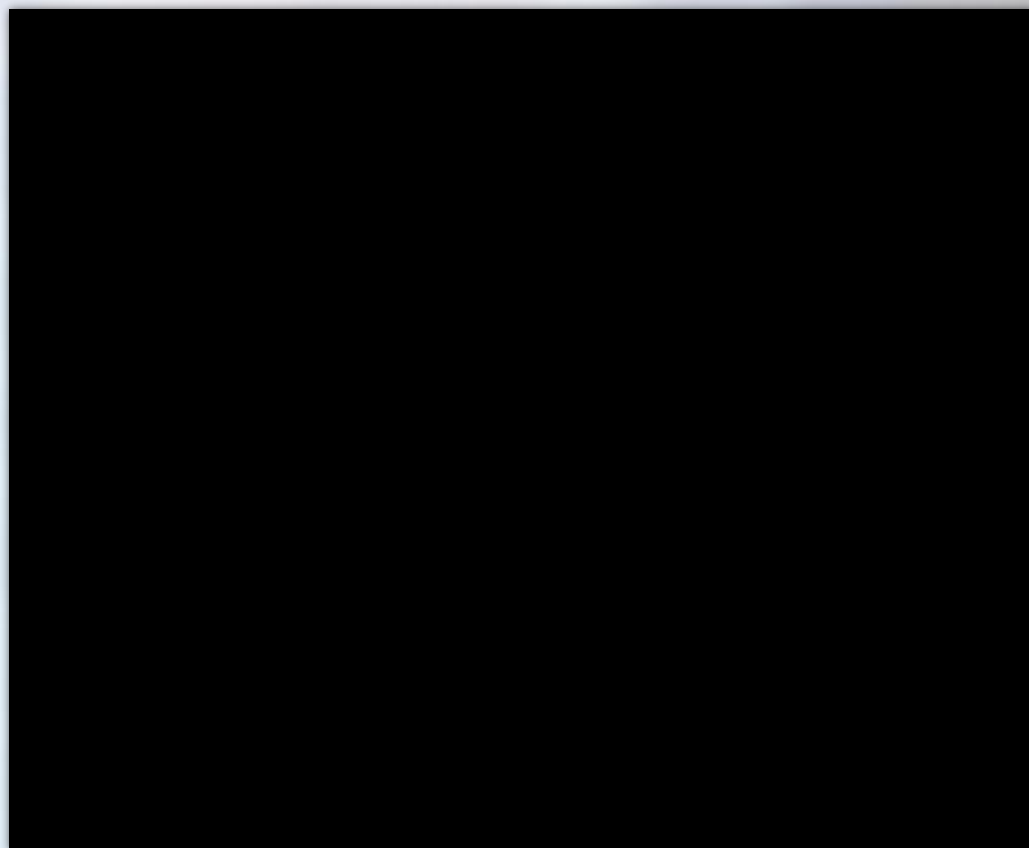
УРОВНИ РЕКОМЕНДАЦИЙ С ОПИСАНИЕМ ДОКАЗАТЕЛЬНОСТИ



Класс рекомендации	Описание	Вывод
1A+	Эффективность определена во многих РКИ хорошего качества. Польза явно «перевешивает» риски и затраты.	Рекомендуется
1B+	Эффективность продемонстрирована в одном или более РКИ с методологическими недостатками. Польза явно «перевешивает» риски и затраты.	
2B+	Эффективность продемонстрирована в одном или более РКИ с методологическими недостатками. Польза не очевидно «перевешивает» риски и затраты.	
2B±	Множество РКИ с методологическими недостатками показывают противоречивые результаты. Польза не очевидно «перевешивает» риски и затраты.	Может быть рекомендовано, но желательно рассматривать конкретный случай
2C+	Эффективность продемонстрирована только в наблюдательных исследованиях, поэтому отсутствуют убедительные доказательства эффективности. Польза не очевидно «перевешивает» риски и затраты.	
0	В связи с отсутствием данных литературы или наличием только описаний клинических наблюдений, невозможно доказать эффективность и безопасность методики.	Может быть рекомендовано только после анализа конкретного случая
2C-	Учитывая то, что в наблюдательных исследованиях продемонстрировано отсутствие эффекта от терапии или очень непродолжительный эффект, риски и затраты «перевешивают» потенциальную пользу.	Не рекомендуется
2B-	В одном или более РКИ с методологическими недостатками или в больших наблюдательных исследованиях не было выявлено преимуществ данной терапии по сравнению с контрольным лечением. Учитывая отсутствие положительного эффекта, риски и затраты «перевешивают» потенциальную пользу.	



«ПРАВИЛЬНЫЙ» МЕТОД В «ПРАВИЛЬНОЕ» ВРЕМЯ «ПРАВИЛЬНОМУ» ПАЦИЕНТУ



АССОЦИАЦИЯ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ



ПОРТАЛ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО И
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНЗДРАВА РОССИИ



ВЫСШАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ
ШКОЛА

Программа дополнительного профессионального образования «Интервенционное лечение боли» одобрена рецензентом портала НМО (edu.rosminzdrav.ru) опубликована, доступна для выбора и внесения в пятилетний план обучения врачей.





**АССОЦИАЦИЯ
ИНТЕРВЕНЦИОННОГО
ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ**

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ



www.interpain.ru