Подход к стандартизации послеоперационного обезболивания

Доц. А.Э. Доморацкий

КИЕВ 2016

Боль как глобальная проблема

По данным различных ассоциаций по борьбе с болью острую боль в послеоперационном периоде испытывали более 50%/80% прооперированых и около 75% описывали эту боль как «большую, чем они ожидали»

American Pain Society

RESEARCH
EDUCATION
TREATMENT
ADVOCACY

EFIC
EUROPEAN PAIN FEDERATION

IASP®
International Association for the Study of Pain

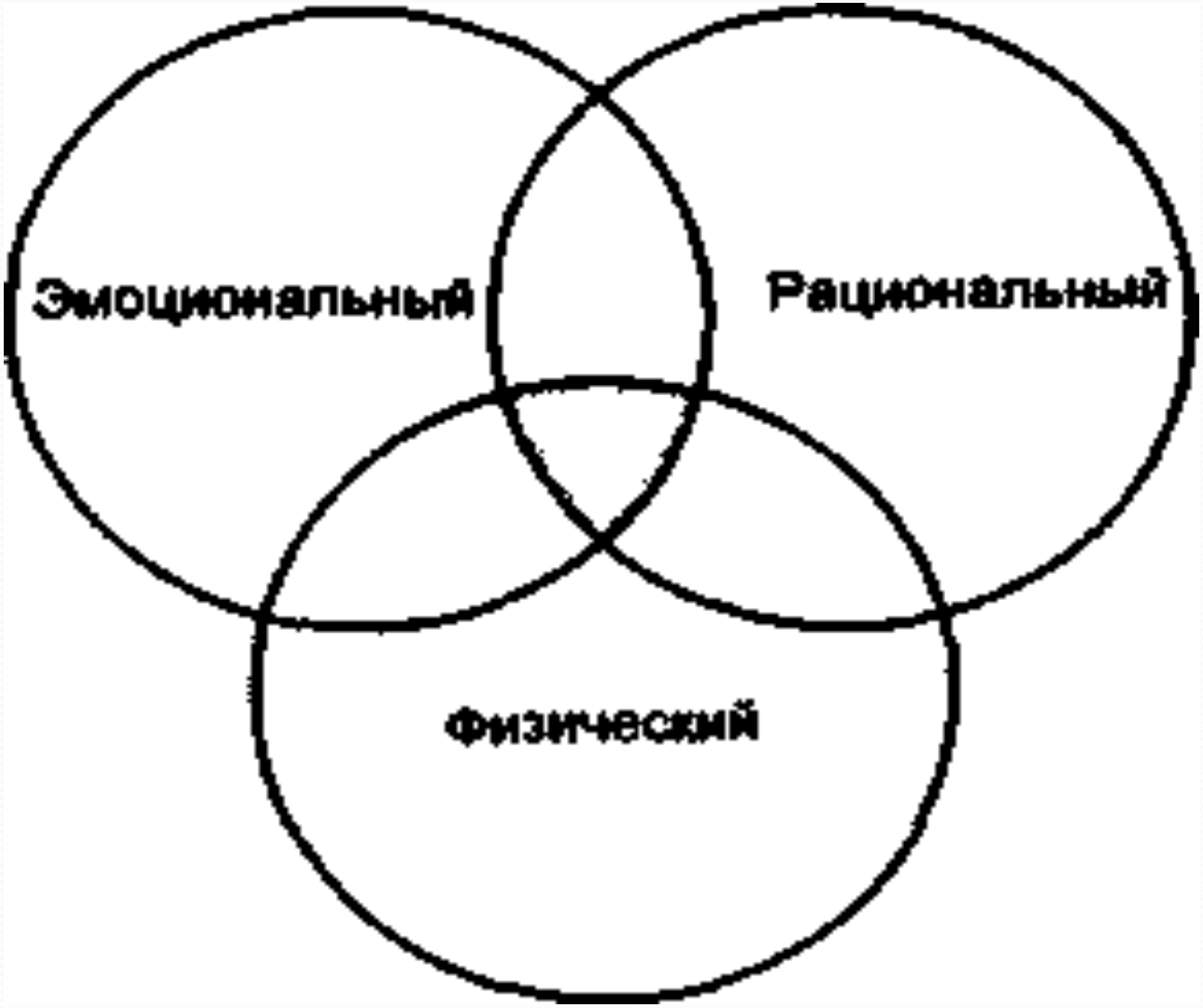
Определение боли

Сенсорное восприятие афферентных ноцицептивных рецепторов, которое вовлекает аффективный (или автономный) компонент, оба субъективно интерпретируются пациентом.

Послеоперационная боль

- Транзиторная с прогрессивным улучшением в относительно короткий период времени

Диаграмма Эйлера - Вена



Физический компонент

- Место и тип оперативного вмешательства
- Возраст
- Уровень травматизма при работе с тканями
- Уровень провоспалительной стимуляции
- Адекватность/успешность интраоперационного обезболивания
- Уровень болевого порога

Рациональный и эмоциональный компоненты

- Зависят от личного жизненного опыта
- Личностных особенностей
- Взаимосвязаны между собой
- Ургентная или плановая операция
- Информации получаемой из окружающей среды (как в лечебном учреждении, так и вне его)

Формирование рационального и эмоционального подходов

Формирование рационального и эмоционального подходов

ПРАВДА

Орган Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза

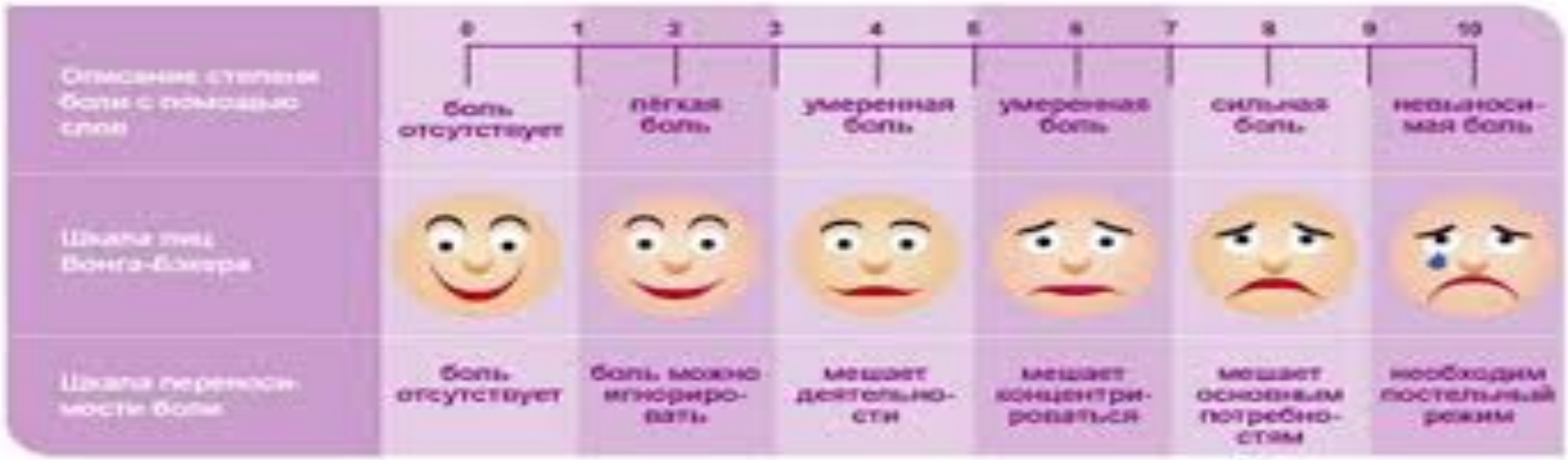
ПОДЛЫЕ ШПИОНЫ И УБИЙЦЫ ПОД МАСКОЙ ПРОФЕССОРОВ-ВРАЧЕЙ

Формирование рационального и эмоционального подходов

- Материально-техническая база
- Контакт со средним медицинским персоналом
- Взаимопонимание врач – пациент
- Взаимопонимание врач – родственник/опекун/страховая компания
- Взаимопонимание пациент - родственник/опекун/страховая компания
- Логистика пациента в лечебном учреждении
- Наличие/отсутствие локальных протоколов

Оценка боли

- Тензометрия
- Термоальгометрия
- ВАШ и ее модификации
- Вербальные шкалы и их модификации
- Оценка боли на основе наблюдений (Critical Care Pain Observation Tool)



Основные элементы оценки боли

- 1**. Onset and pattern** When did the pain start? How often does it occur? Has its intensity changed?
- 2. **Location** Where is the pain? Is it local to the incisional site, referred, or elsewhere?
- 3. **Quality of pain** What does the pain feel like?
- 4**. Intensity** How severe is the pain?
- 5**. Aggravating and relieving factors** What makes the pain better or worse?
- 6. **Previous treatment** What types of treatment have been effective or ineffective in the past to relieve the pain?
- 7. **Effect** How does the pain affect physical function, emotional distress, and sleep?
- 8. **Barriers to pain assessment** What factors might affect accuracy or reliability of pain assessments128 (eg, cultural or language barriers…)

The Journal of Pain, Vol 17, No 2 (February), 2016: pp 131-157

Арсенал борьбы с болью

- Опиаты/опиоиды
- НПВС
- Парацетамол
- Регионарные методы аналгезии
- α-2 агонисты
- Антагонисты NMDA рецепторов
- Габапентин

The Journal of Pain
OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN PAIN SOCIETY
American Pain Society
RESEARCH
EDUCATION
TREATMENT
ADVOCACY

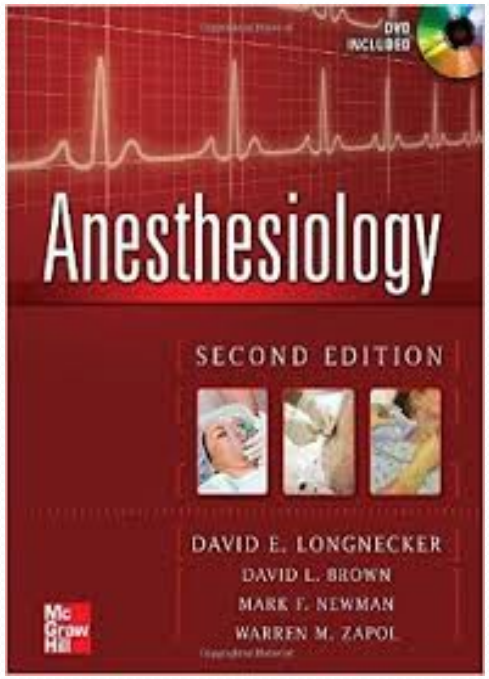
Тип операции	Терапия системная	Терапия локальная	Региональная
Торакотомия	Опиоиды, НПВС, габапентин, парацетамол, в/в кетамин		Паравертебр. блок
Лапаратомия	Опиоиды, НПВС, габапентин, парацетамол, в/в кетамин в/в лидокаин	м/а разреза в/в лидокаин	Transversus abdominis plane block
Протез Плечевого сустава	Опиоиды, НПВС, габапентин, парацетамол, в/в кетамин	в/с м/а опиоид	Спец. методики
Протез коленного сустава	Опиоиды, НПВС, габапентин, парацетамол, в/в кетамин	в/с м/а опиоид	Спец. методики
Спинальные операции	Опиоиды, габапентин, парацетамол, в/в кетамин	м/а разреза	
Кесарево сечение	Опиоиды, НПВС,парацетамол	м/а разреза	Transversus abdominis plane block
Кардиохирургия	Опиоиды, НПВС, габапентин, парацетамол, в/в кетамин		

The Journal of Pain
OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN PAIN SOCIETY
American Pain Society
RESEARCH
EDUCATION
TREATMENT
ADVOCACY

Тип операции	Нейроаксиальная	Нефармтерапия
Торакотомия	Э/а (с/без опиоида) спинально опиоид	Когнитивный менеджмент, эмпатия
Лапаратомия	Э/а (с/без опиоида) спинально опиоид	Когнитивный менеджмент, эмпатия
Протез Плечевого сустава	Э/а (с/без опиоида) спинально опиоид	Когнитивный менеджмент, эмпатия
Протез коленного сустава	Э/а (с/без опиоида) спинально опиоид	Когнитивный менеджмент, эмпатия
Спинальные операции	Э/а (с/без опиоида) спинально опиоид	Когнитивный менеджмент, эмпатия
Кесарево сечение	Э/а (с/без опиоида) спинально опиоид	Когнитивный менеджмент, эмпатия
Кардиохирургия		Когнитивный менеджмент, эмпатия

Два основных пути управления послеоперационной болью

- Preemptive analgesia
- Щадящее использование опиатов/опиоидов



Preemptive analgesia

- Идея – лечение/профилактика боли до ее возникновения
- ЦНС способна изменить восприятие боли до действия раздражителя
- Соответственно сенсорное восприятие повреждения и трансмиссия боли может быть изменено

Preemptive analgesia

- Кетамин
- Габапентин
- НПВС
- Магния сульфат
- Исследования на животных убедительно доказывают пользу preemptive analgesia
- Исследования на людях не столь убедительны

Использование кеторолака трометамина

- Однократное парэнтеральное введение кеторолака трометамина снижаете потребность в опиоидах в п/о периоде
- Доза 60 мг однократно и 30 мг однократно
- Недостаточный эффект применения кеторолака в позднем п/о периоде обусловлен фармакокинетической составляющей

Perioperative Single Dose Ketorolac to Prevent Postoperative Pain: A Meta-Analysis of Randomized Trials Gildasio S. De Oliveira, Jr., MD, MSCI, Deepti Agarwal, MD, and Honorio T. Benzon, MD Anesth Analg 2012;114:424–33

Использование кеторолака трометамина

- Снижение частоты ПОТР показано для однократного применения кеторолака трометамина в дозе 60 мг и не показано в дозе 30 мг
- Однократное в/м введение кеторолака в дозе 60 мг, эффективней для лечения п/о боли, чем в/в введения 30 мг

Perioperative Single Dose Ketorolac to Prevent Postoperative Pain: A Meta-Analysis of Randomized Trials Gildasio S. De Oliveira, Jr., MD, MSCI, Deepti Agarwal, MD, and Honorio T. Benzon, MD Anesth Analg 2012;114:424–33

Габапентин

- Снижает потребность в опиоидах в п/о периоде
- Уменьшает тревожность (уступает в этом бензодиазепинам)
- Может подавлять развитие острой толерантности к опиоидам

Gilron I., Biederman J., Jhamandas K. Gabapentin blocks and reverses antinociceptive morphine tolerance in the rat paw-pressure and tail-fl ick tests. Anesthesiology. 2003; 98: 1288—92.

Dahl J., Mathiesen O., Moniche S. Protective premedication: an option with gabapentin and related drugs. A review of gabapentin and pregabalin in the treatment of postoperative pain. Acta Anaesthesiol. Scand. 2004; 48: 1130—6.

Магния сульфат

- Антагонист NMDA рецепторов
- Коррекция гипомагниемии
- Потенцирует эффекты опиоидов
- Снижает развитие острой толерантности
- Снижение п/о дрожи
- Улучшение качества сна впервые сутки п/о

Lysakowski C., Dumont L., Czarnetzki C. Magnesium as an adjuvant to postoperative analgesia: a systematic review of randomized trials. Anesth. Analg. 2007; 104: 1532—9.

Эффекты опиоидов

- Аналгезия
- Респираторная депрессия
- Тошнота, рвота
- Седация
- Снижение перистальтики
- Повышение тонуса желчевыводящих путей
- Эйфория, дисфория
- Аллодиния
- Привыкание

Применение опиоидов

Препарат	Обезболивающая доза		Типичная первая	
	Per os	Parenteral	Per os	Parenteral
Кодеин	200 мг	120 мг	30 мг / 3-4часа	10 мг / 3-4 часа
Фентаниловый пластырь	?	?	?	25 мкг/час 72 часа
Фентанил таблетки	?	?	?	200 мкг
Меперидин	300 мг	100 мг	100 мг/ 3 часа	100 мг/ 3 часа
Морфин	30 мг	10 мг	15 мг/ 3 – 4 часа	10 мг/ 3 – 4 часа

Black DR, Brenner GJ, Abdi S Drug commonly used in pain practice(Appendix VII) The Massachusetts General Hospital Handbook of Pain Managment. 3rd ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins; 2006

Стандартизация

- Стандарт - это документ, устанавливающий требования, спецификации, руководящие принципы или характеристики, в соответствии с которыми могут использоваться материалы, продукты, процессы и услуги, которые подходят для этих целей.
- ИСО опубликовала более 21000 международных стандартов.

Еще один стандарт

- **Стандартизация** — это установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон.

Выводы

- Составление стандарта не быстрое и трудоемкое дело
- Введение локальных протоколов
- Создание нормальных условий