

Анальгезирующие средства

- Анальгетики наркотические
- Анальгетики ненаркотические

- Доцент кафедры фармакологии
- Вставская Ю.А.

Анальгетики

наркотические ненаркотические

различия

Высокая анальгезирующая активность	Низкая активность
Эффективность при болях любого происхождения	Эффективность при воспалительных болях
Анальгез. действие центрального генеза	Имеют жаропонижающее, противовоспалительн ое д-е
Вызывают эйфорию и пристрастие	Не вызывают

Классификация наркотических анальгетиков по происхождению

- 1. Природные (получаемые из опия):

морфина гидрохлорид

кодеина фосфат

- 2. Синтетические:

промедол фентанил

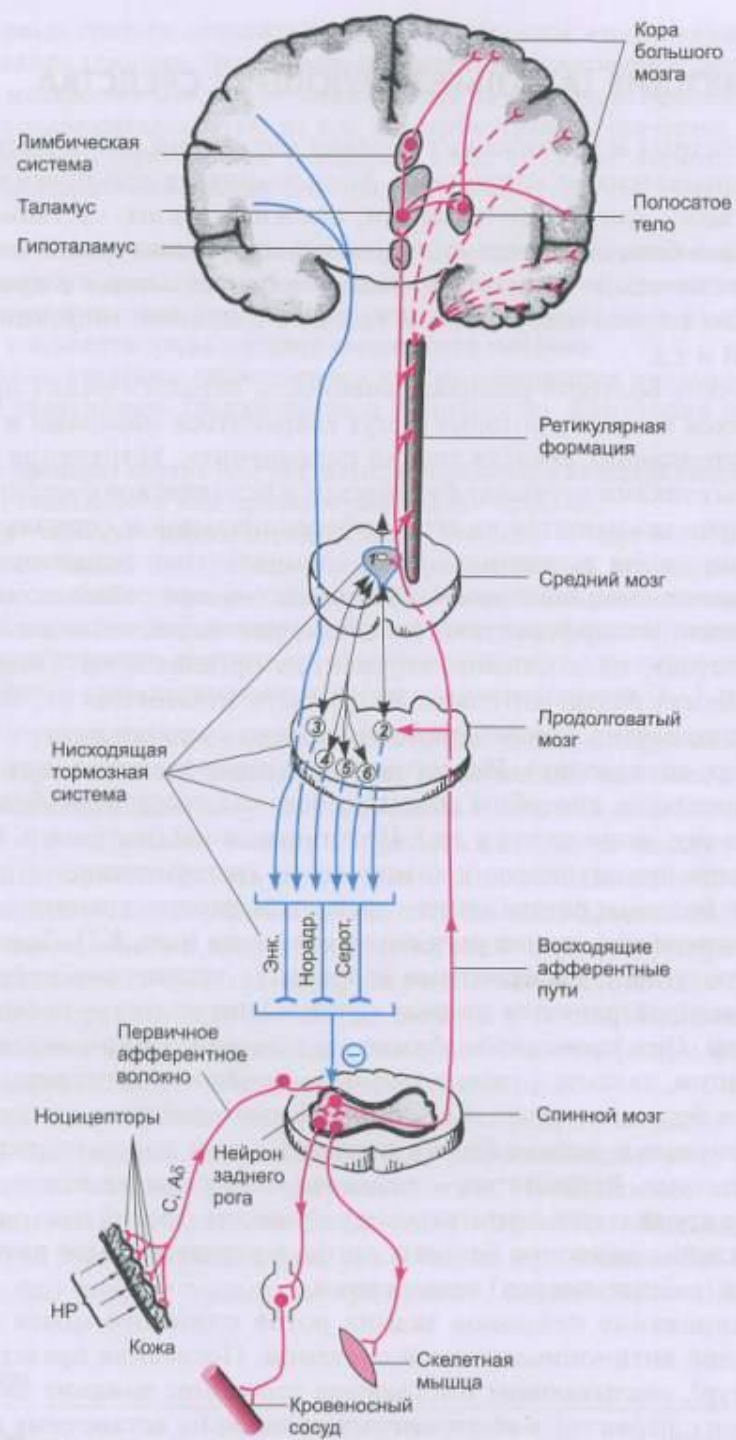
трамадол буторфанол

бупренорфин



Фармакодинамика наркотических анальгетиков

- 1. Локализация действия
- 2. Механизм действия
 - 2.1. Влияние на опиоидные рецепторы
 - 2.2. Активация антиноцицептивной системы
- 3. Фармакологические эффекты



Типы опиоидных рецепторов

Тип рец-ра	Эндогенные лиганды	Эффекты возбуждения
μ-мю	эндорфины	Анальгезия, седативный, угнетение дыхания, миоз, зависимость, эйфория снижение моторики ЖКТ, брадикардия
Дельта	энкефалины	Анальгезия, угнетение дыхания, снижение моторики ЖКТ
Каппа	динорфины	Анальгезия, миоз седативный, дисфория,

Классификация наркотических анальгетиков и их антагонистов по отношению к опиоидным рецепторам

Агонисты опиоидных μ - рецепторов:

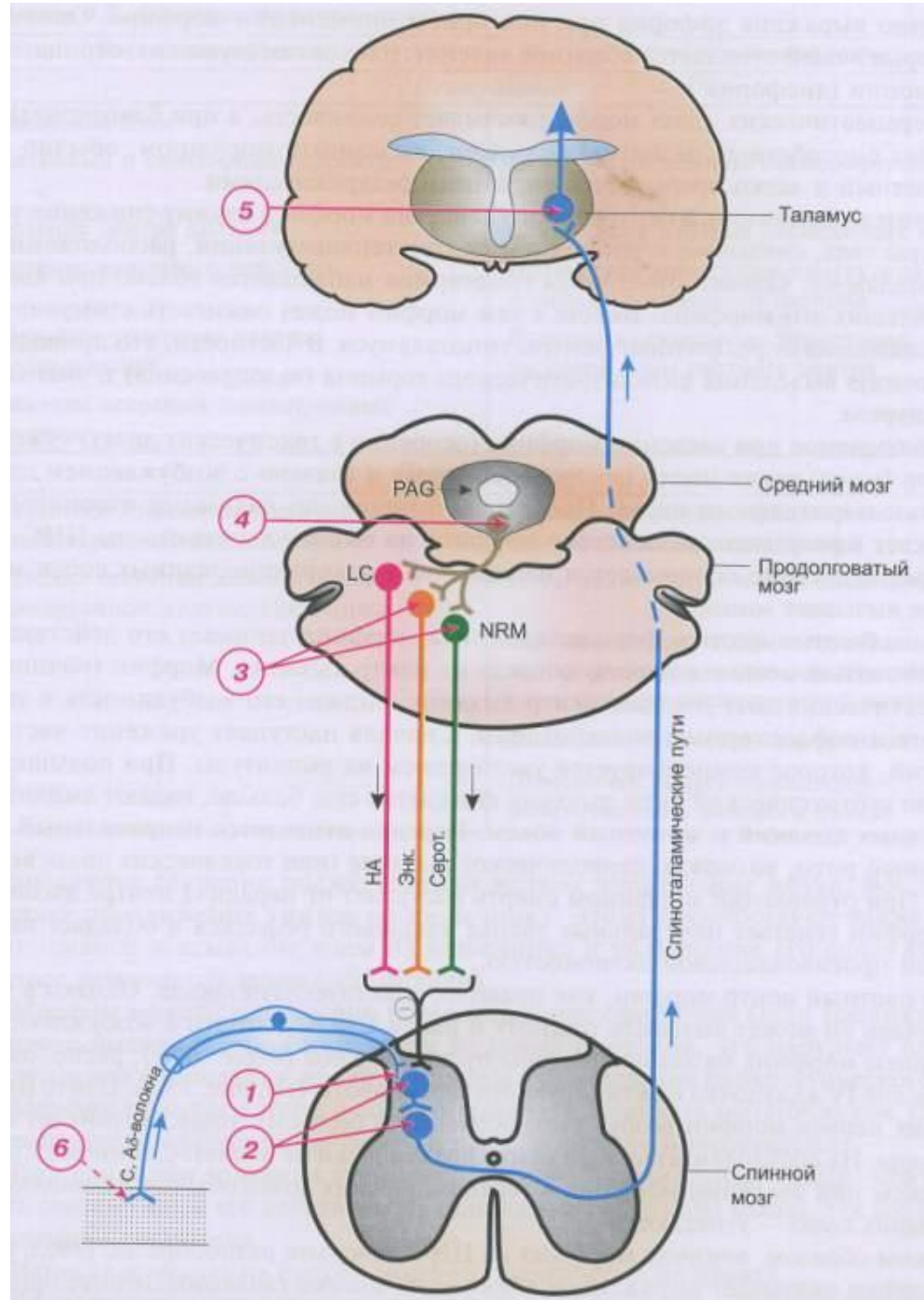
- Морфина гидрохлорид, морфилонг,
- Фентанил, суфентанил,
- Промедол, просидол,
- Омнопон,
- Кодеина фосфат,
- Эстоцин,
- Пиритрамид (дипидолор),
- Трамадол (трамал)

2. Агонисты - антагонисты

- Пентазоцин (κ , δ , - агонист, μ - антагонист.)
- Бупрофен (стадол) (κ , δ – агонист, μ - антагонист.)
- Налбуфин (κ – агонист, μ - антагонист.)
- Бупренофин (μ , δ , - агонист, κ – антагонист)

Классификация наркотических анальгетиков и их антагонистов по отношению к опиоидным рецепторам (продолжение)

- 3. Антагонисты:
 - Налоксон
 - Налтрексон



Опиоиды	Опиоидные рецепторы		
	μ	δ	κ
<i>Эндогенные опиоиды – агонисты</i>			
β-Эндорфин	+++	+++	+++
Лейэнкефалин	+	+++	
Метэнкефалин	++	+++	
Динорфины (А, В)	+ / ++	+	+++
Эндоморфины (1, 2)	+++	+	+
<i>Опиоидные препараты</i>			
Агонисты			
Морфин	+++	+	+
Промедол	++	+	+
Фентанил	+++	+	+
Агонисты-антагонисты и частичные агонисты¹			
Пентазоцин	—	+	++
Налбуфин	—	++	++
Бупренорфин	—	+	+++
Бупренорфин	(+++)	+	— —
Антагонисты			
Налоксон	— — —	—	— —
Налтрексон	— — —	—	— — —

Применение наркотических анальгетиков

1. Стойкие боли, опасные болевым шоком:- травмы;
 - послеоперационные боли;
 - переломы трубчатых костей.
2. Злокачественные новообразования
3. Инфаркт миокарда
4. Премедикация
5. Нейролептанальгезия
6. Обезболивание родов
7. Почечная и печеночная колика
8. Кашель