

АНАЛЬГЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА



Боль -

- эмоциональная реакция организма на повреждающее воздействие факторов внешней и внутренней среды

Виды боли:

1. Соматическая

- Поверхностная
- Глубокая

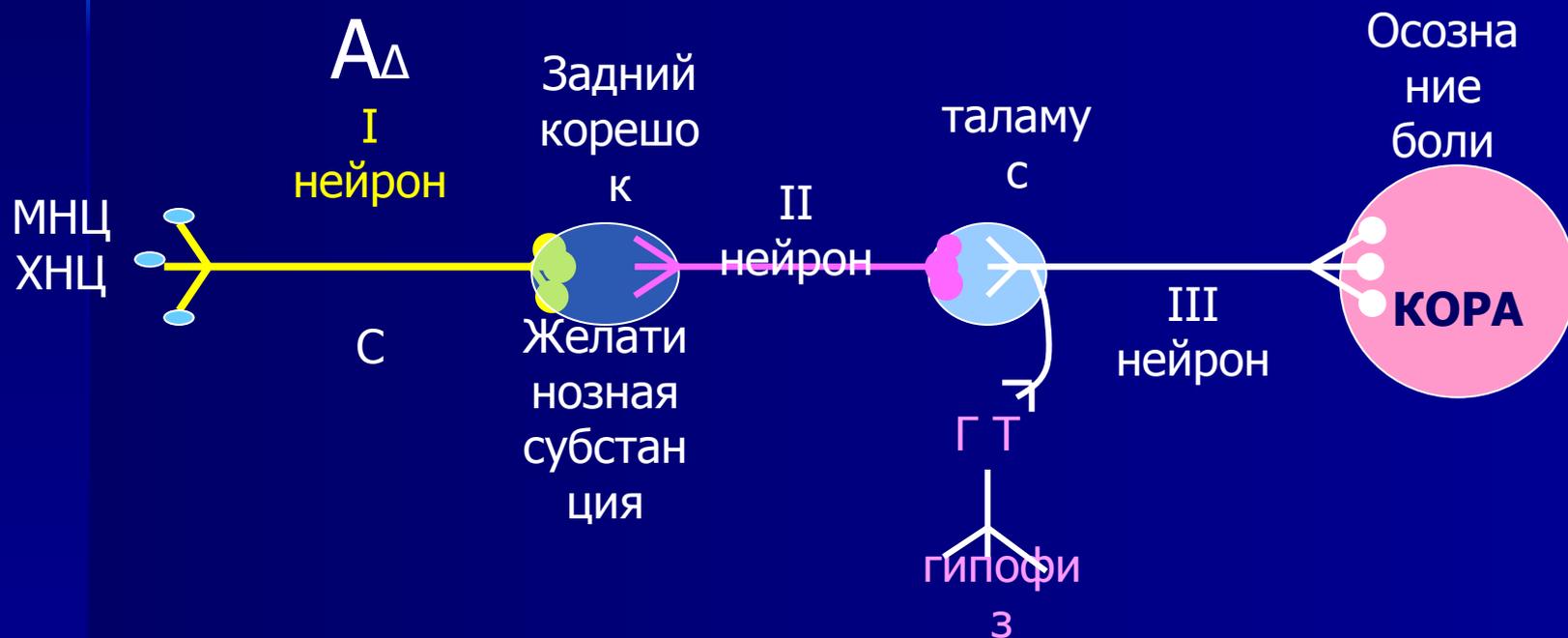
2. Висцеральная (связана с изменениями во внутренних органах – почечная колика и т.д.)

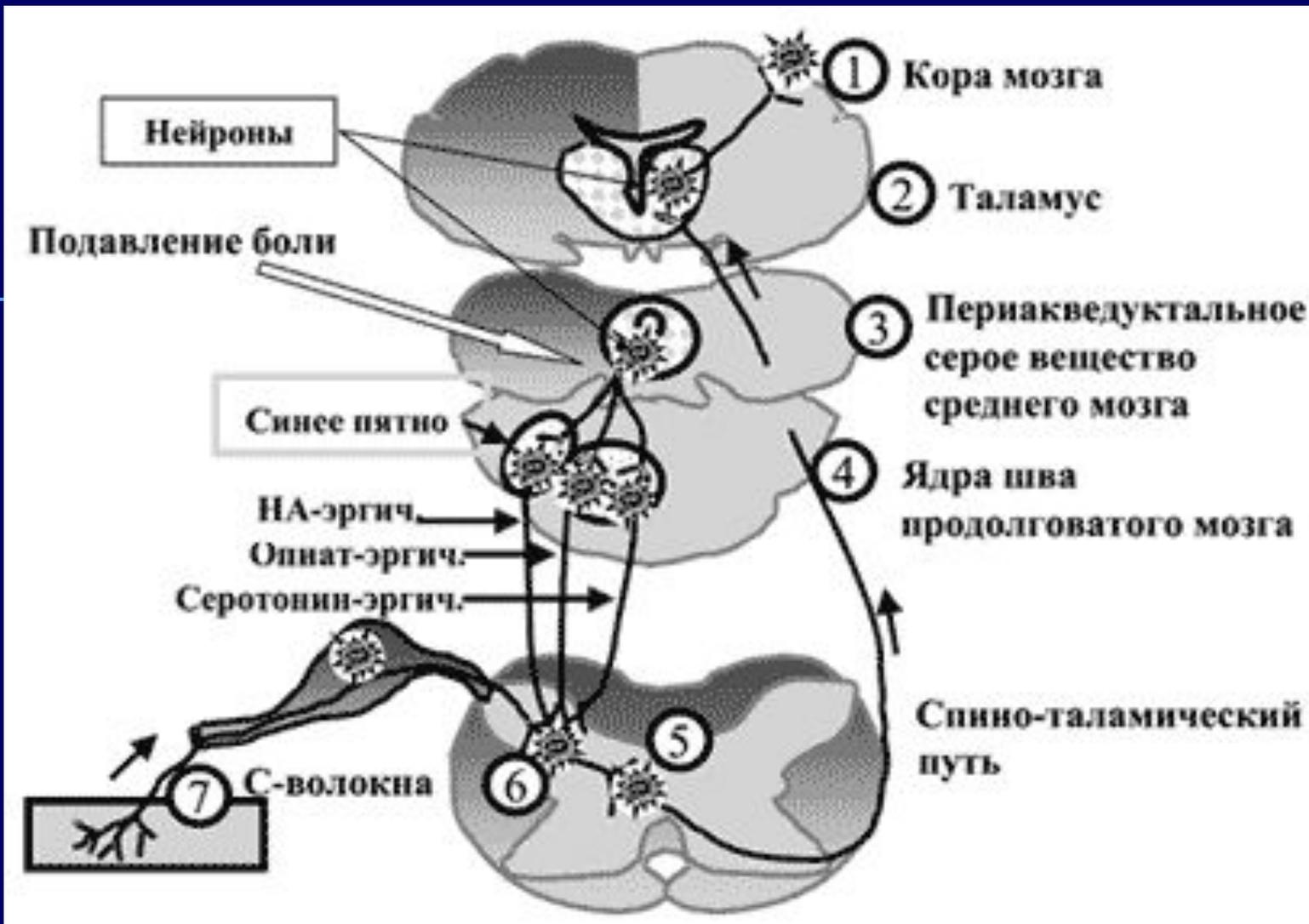
Рецепторы боли - ноцицепторы

Механоноцицепторы (МНЦ)

Хемоноцицепторы (ХНЦ)

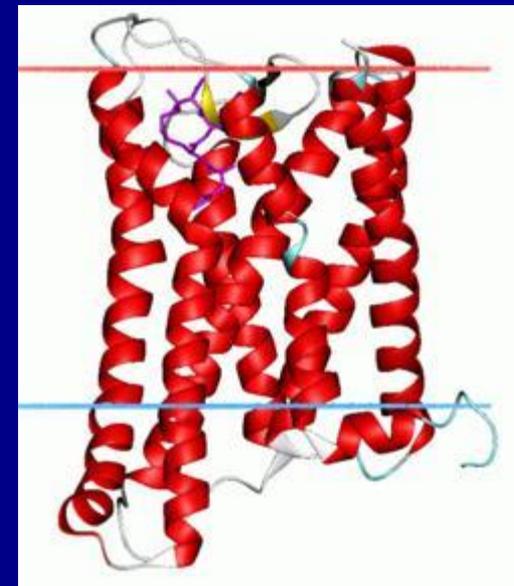
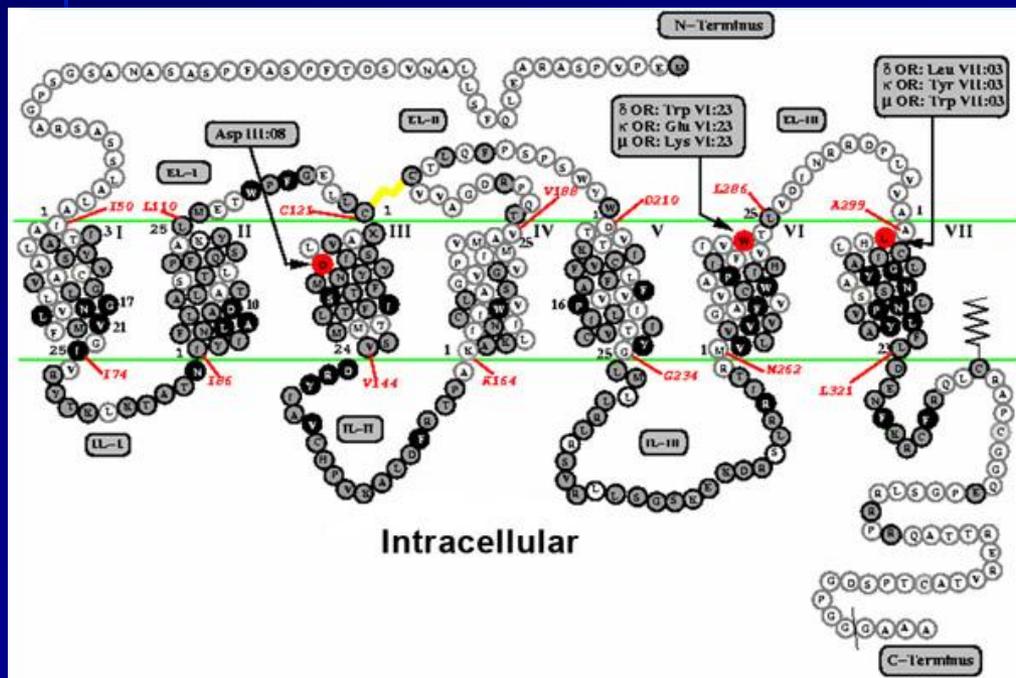
Пути проведения боли



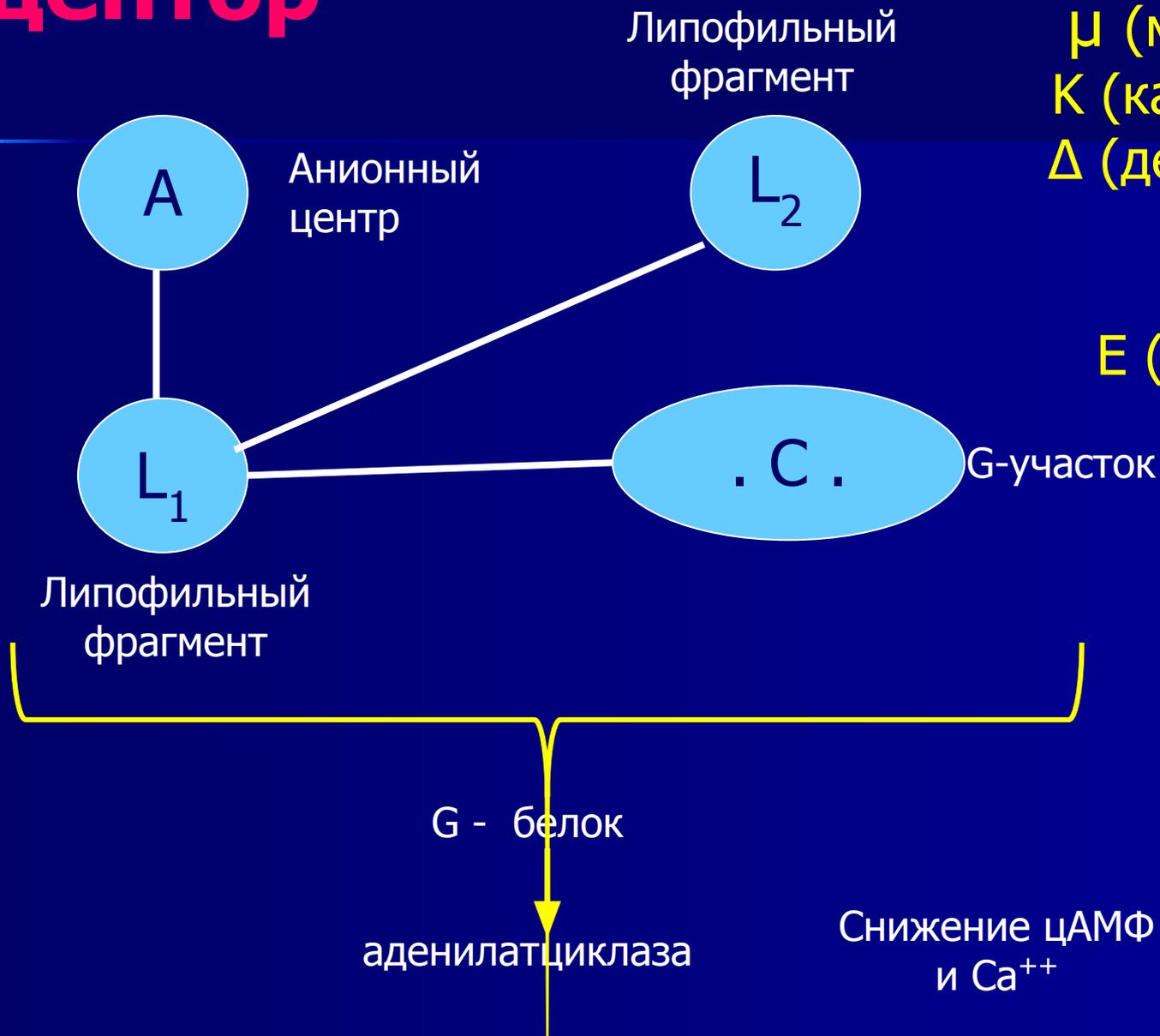


**Пути передачи болевых импульсов.
1-7 - локализация μ -опиоидных рецепторов
(точки приложения опиоидов)**

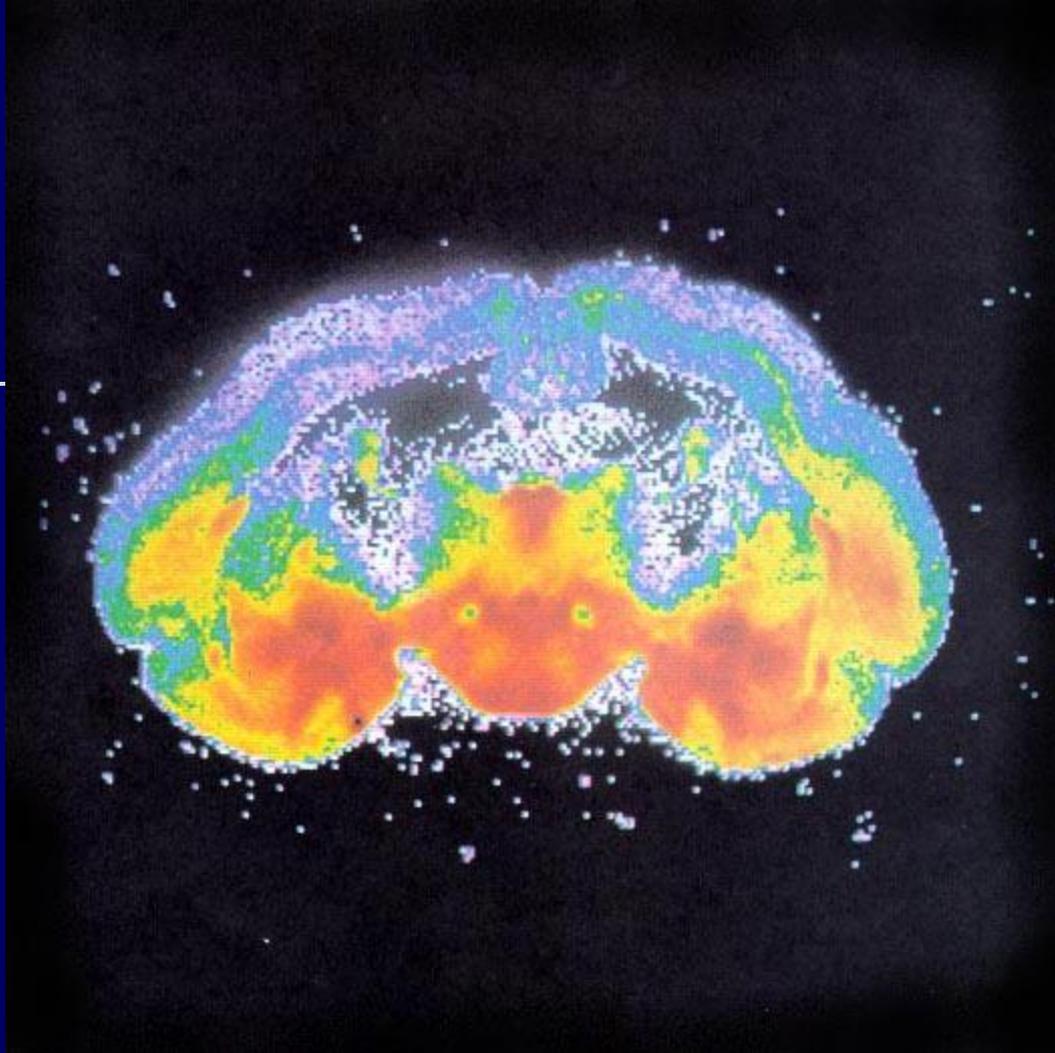
Серпантинные модели сигма- и мю - рецепторов



Опиатный рецептор

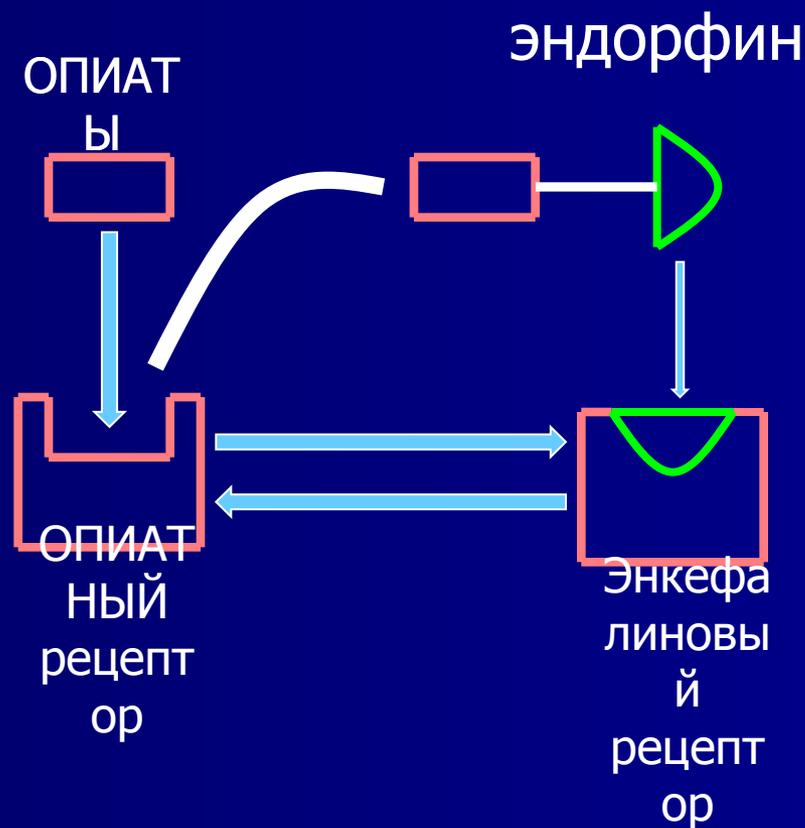


μ (мю) 70%
κ (каппа) 6%
Δ (дельта) 24%
σ (сигма)
ε (эпсилон)



Плотность опиоидных рецепторов в
спинном мозге морской свинки (красное)

Механизм взаимодействия с опиатными рецепторами



Анальгетики

(algos – боль) –фармакологические вещества, которые снижают чувство восприятия боли, повышают выносливость к ней, изменяют окраску боли при сохранении сознания.

Классификация

А. Наркотические анальгетики

1. Агонисты естественных анальгетиков

а) Растительные:

- Морфин
- Омнопон
- Морфилонг

б) Синтетические - пр. фенилпиперидина:

- Тримеперидин (Промедол)
- Фентанил

в) полусинтетические

- Пиритрамид

2. Агонисты - антагонисты естественных анальгетиков

- Произв. Морфинана – **Налбуфин, Бупторфанол**
- Произв. Норморфина – **Бупренорфин**
- Произв. Бензоморфана - **Пентазоцин**

3. Антагонисты естественных анальгетиков

- Произв. Дигидроксиморфинана – **Налоксон**
- Произв. Гидроморфинона – **Налтрексон**

Б. Ненаркотические анальгетики

1. Производные салициловой кислоты

- Ацетилсалициловая кислота

2. Производные пиразолона

- Анальгин
- Амидопирин

3. Производные аминофенола

- Парацетамол
- Панадол

4. Производные

- Ибупрофен

В. Препараты смешанного действия

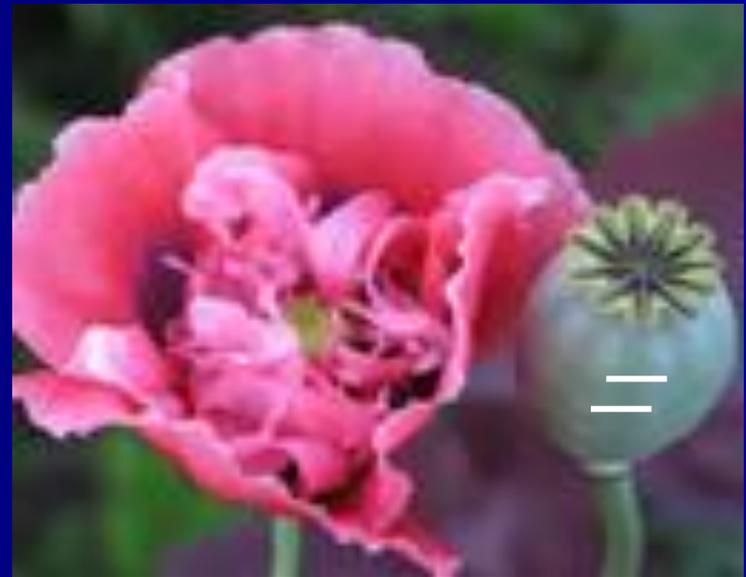
- Трамадол

Наркотические анальгетики

- вещества, подавляющие боль и оказывающие существенное влияние на высшую нервную деятельность.



Мак снотворный
(*Papaver somniferum*)





Первым в мире
выделил алкалоид
морфин из
снотворного мака
(1806г.)

Сертюрнер В.А.
(1783 – 1841гг.)

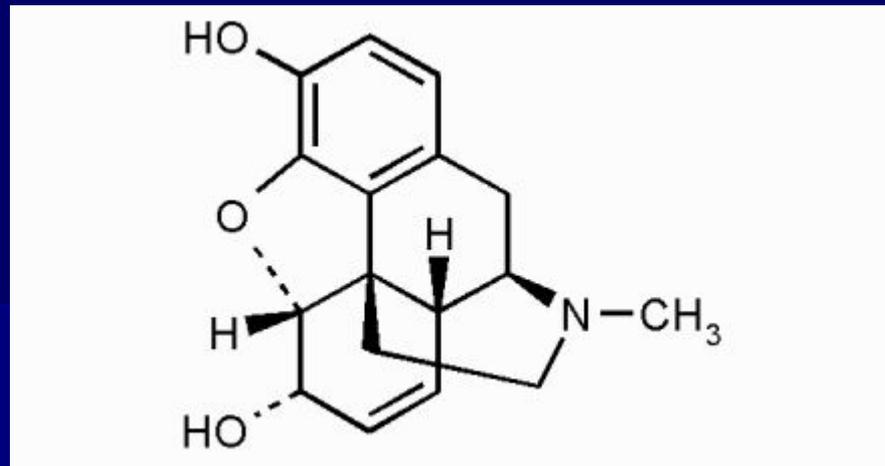
Морфин

Morphini
hydrochloridi

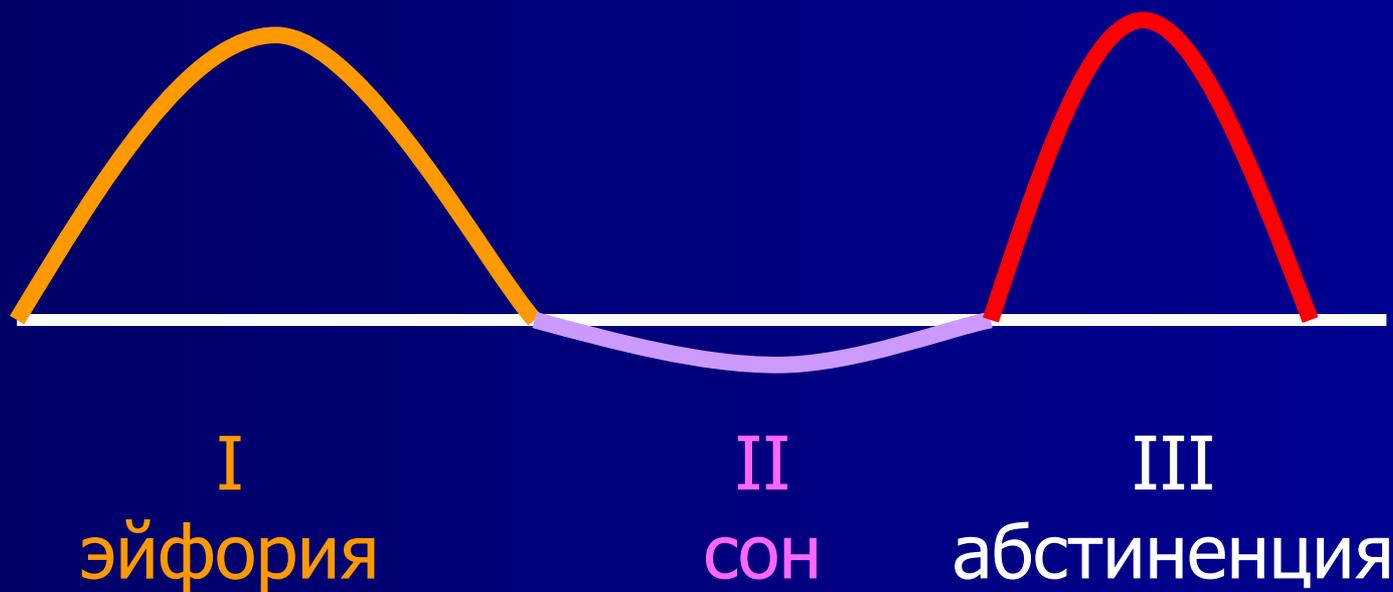
раствор для инъекций

1% amp. 1 ml

Tab. 0.01



Фазы действия морфина при повторном введении



Морфилонг

(Morphilongum)

0.5% р-р морфина на 30% р-ре
поливинилпирролидона

Амп. 2 мл в/м 0,1 мг/кг

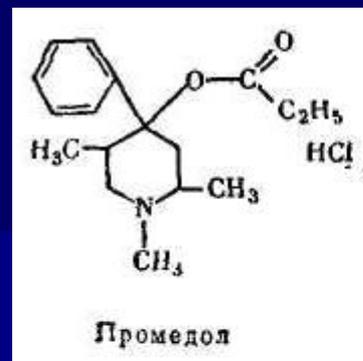
Тримеперидин (Trimeperidinum)

Синоним: Промедол

Р-р для инъекций 1% - 2%, 1ml

Таб. 25мг,

субстанция-порошок 1г.



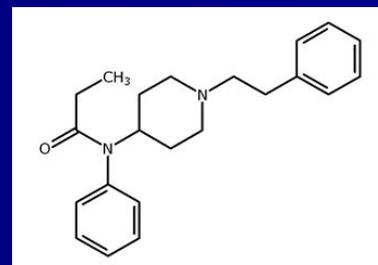
Фентанил (Phentanylum)

Р-р для инъекций 0.5мг,

Р-р для инъекций 0.1мг,

Р-р для инъекций 0.005%, 2 и 5
мл,

Р-р для инъекций 50мкг/мл.



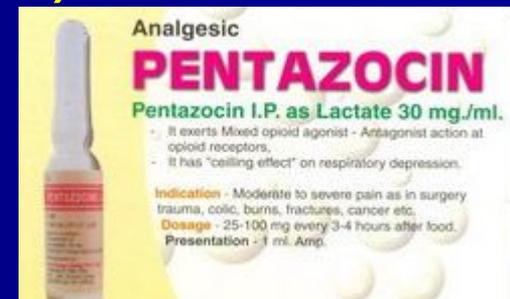
Пентазоцин

(Pentazocinum hydrochloridum)

таб, др 0.05

(Pentazocinum lactas)

Р-р для инъекций 30мг, 1-2 ml.



Бупорфанол

(Butorphanol)

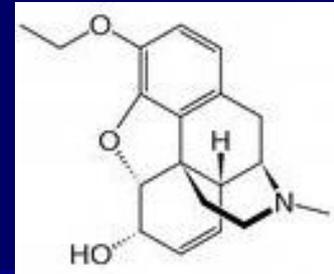
Р-р для инъекций 2мг,

Р-р для в/в и в/м введения 2мг/мл



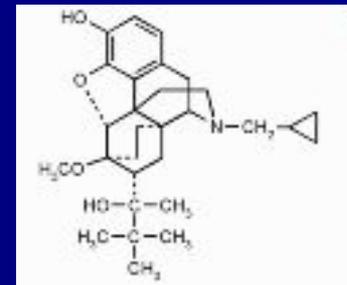
Налбуфин (Nalbuphine)

Р-р для инъекций 10мг/мл.



Бупренорфин (Buprenorphine)

Р-р для инъекций 0.03%,
Таб. сублингв. 0.2мг, 0.4мг.



Налоксон

(Naloxonium hydrochloridum)

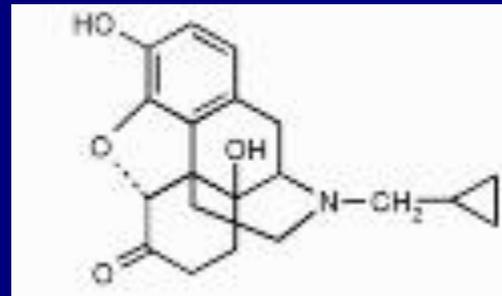
раствор для инъекций 0.4мг/мл 1 ml



Налтрексон

(Naltrexonium)

таб, капс. 50мг



Трамадол

(Tramadol)

капсулы 50мг,

раствор для инъекций 100мг.



Наркомания...

Смерть – одна из немногих вещей, которые можно сделать, просто спокойно лежа...

