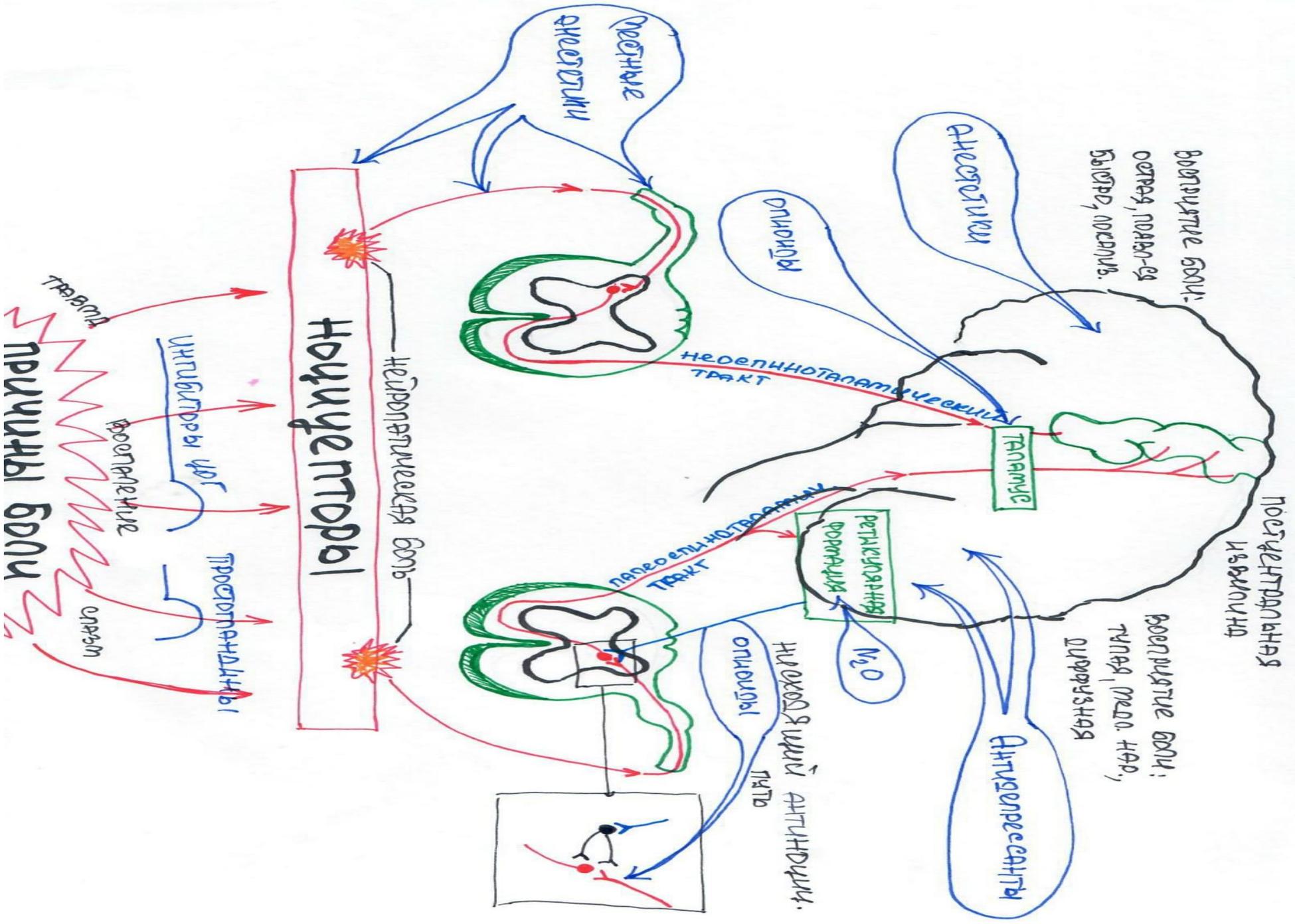


МЕХАНИЗМЫ И ПУТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БОНЫ  
БОНА - СПЕКТР ОЩУЩЕНИЙ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ПО  
ХАРАКТЕРУ И ИНТЕНСИВНОСТИ ОТ  
ПЕРИОДИЧЕСКИХ НЕВЫНОСИМЫХ.

НА ДУШАЩЕИХ БОНЫ МОЖНО ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ  
ИЛИ ИЗМЕНИТЬ ЕГО ПУТЁМ:

- УСИЛЕНИЕ ПРИЧИНЫ БОНЫ
- ↓ УВЕЛИЧЕНИЕ БОЛЕВОЙ РЕЦ. (ЖАРЛОП. АНАЛГЕТИКИ, МА)
- ПЕРЕБИВАНИЕ НОЦИЦЕПТИВНОЙ ПРОВОДИМОСТИ В УВЕЛИЧЕННЫХ НЕРВАХ (МА)
- ТОРМОЖЕНИЕ ПЕРЕДАЧИ НОЦИЦЕПТИВНЫХ ИМП. В СПИНАЛЬНОМ МОЗГЕ (ОПИОИДЫ)
- ОБНАВНЕНИЕ ВОСПРИЯТИЯ БОНЫ (ОПИОИДЫ, ОБЩИЕ АНЕСТЕТИКИ)
- ИЗМЕНЕНИЕ АМОУ. РЕАКЦИИ НА БОНА (АД)



**Ночувенторы**  
 — хребетний мозок  
 — передній мозок  
 — середній мозок  
 — задній мозок  
 — мозочок  
 — мозок

# НАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ

## I. Тренираты гр. морфина

- морфин \*
- морфиндиг
- дионин
- кодонин \*
- этилморфин Г/х
- пентазонин
- налбуфин
- бупренорфин
- буторфанол \*
- декстрометорфан

## II. Производные функции $y = \ln x$ и др. дифференциальные анализы

- промежуток \*

- промежутки

- экстремумы \*

- производные

- интегралы

- дифференциалы

- трапеции \*

- эллипсы

## III. Функции $y = \ln x$ и др.

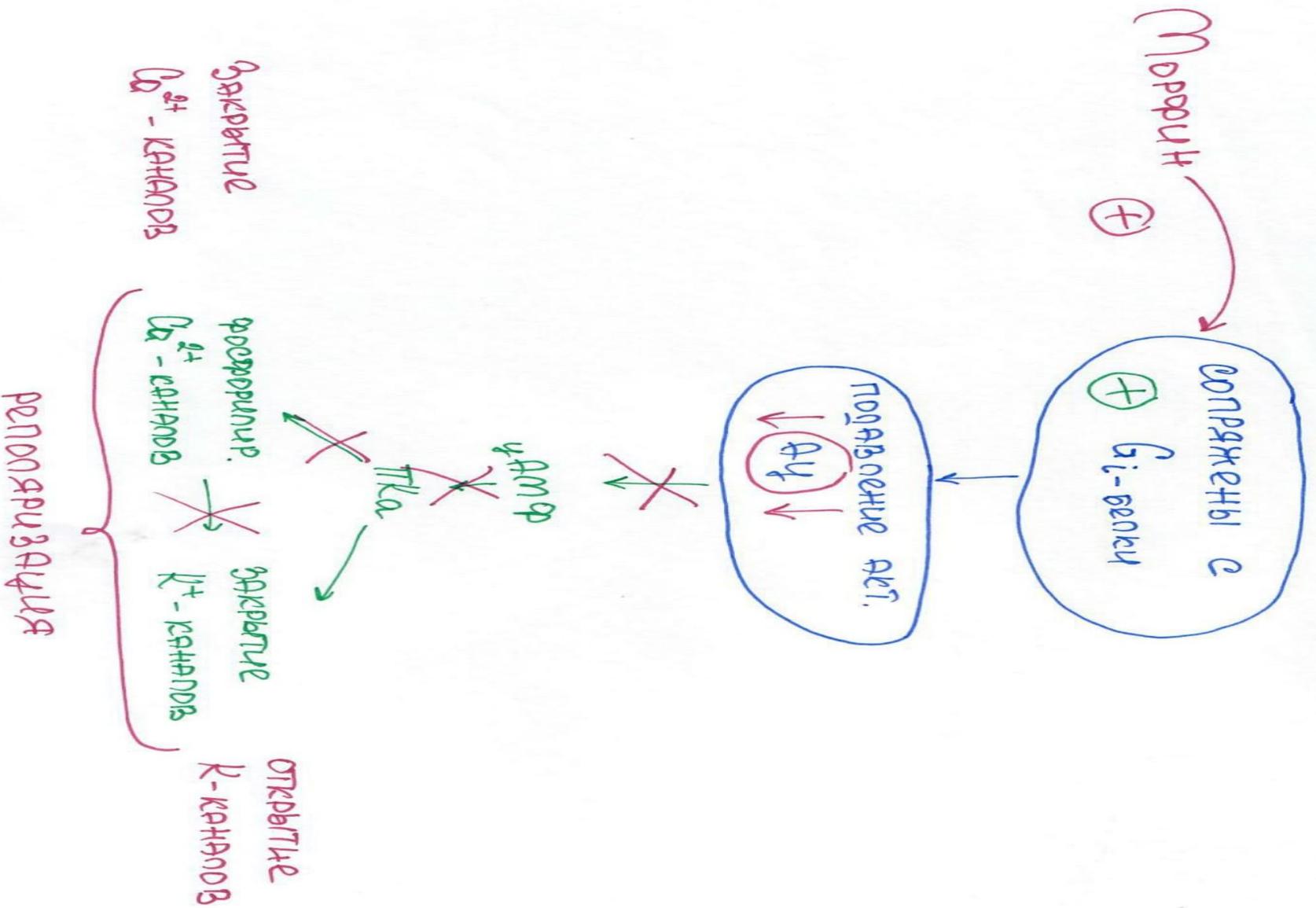
- функции \*

- функции

- функции



# ОПЕДИДНЫЕ РЕЦЕПТОРЫ





# ОЛИГОМЕРНЫЕ АНАЛЬГЕТИКИ

ПОДНЫЕ

АРОМЫ

АНАЛЬГЕТИКИ  
ПРОФИЛ  
КОДОН

ОРИГИНАЛЬНЫЕ

ОРИГИНАЛ  
ТРИМЕНЕДИОН

ТАРГУМАННЫЕ  
(УАСТУЧНЫЕ)

АРОМЫ

БУПРЕНОРФОН  
(ОРИГИНАЛЬНЫЕ)

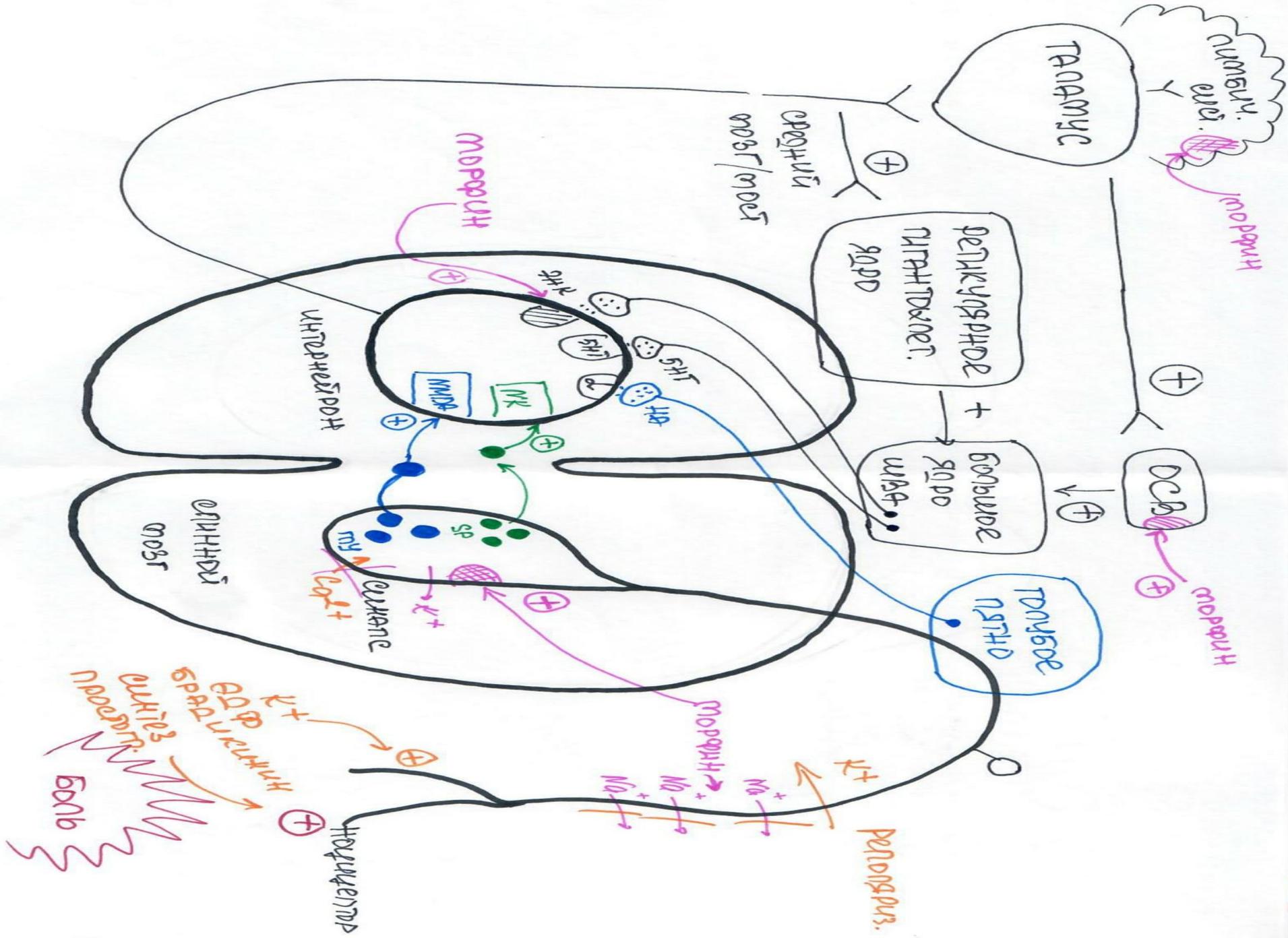
АРОМЫ -

АНАЛЬГЕТИКИ

БУТОПРОФАНОН  
(МОДИФИКАЦИЯ)

ПРЕПАРАТЫ СО  
СМЕСЬ. МЕХ. 2-40  
ТРАМАДОЛ

?



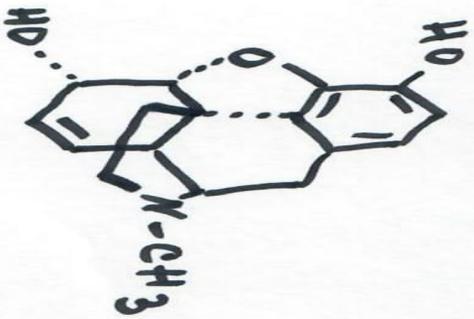
## центральные эффекты! онколог

1. Анальгетический
2. Антифобия
3. Седация
4. Угнетение дыхания
5. Мидоз
6. Противорвотный
7. Тошнота, рвота
8. Ригидность мышц глоточного
9. Непроходимость кишечника
10. Судороги (при передозировке)
11. Брадикардия

## предупредительные препараты онкологов

1. ↓ АД
2. ↑ выведение hist.
3. Кардиопротекция
4. ↓ моторики ЖКТ
5. Загрязнение мочеиспускания

# морфин (морфинум) Т/Х и сульфат



- сидимы: дотард
- стимулятор  $\mu, \kappa$  и  $\delta$ -опиатных реу.
- фарм. действие:
  - болеутоляющее
  - протившоковая
  - спазмолит
  - противкашное

применение: травмы и абоневания, опров. елиной боли; беседнича, саяв. е елиной боли; при елиной кашле; при боли, обуче. ДСН; в рентенологии. практике.

• повышение  $\mu$ - $\mu$ :  $\uparrow$  тонуса ГМ вчуть. органов, рвота, мидоз, адрония, брадикардия, гависимость, бронхоспазм,  $\downarrow$  t-тона, чистение дыхания

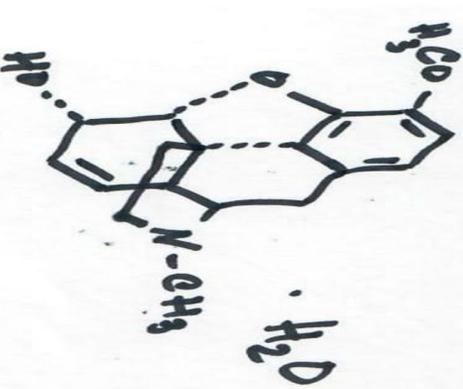
• МАХ. дозы для взрослых: ВРД - 0,02 г; ВЕД - 0,05 г

• для  $\downarrow$  пов.  $\mu$ - $\mu$  назначают с атропином, метацином

• формы выпуска: порошок во флаконах; таблетки; р-р для инъекц. прим.

• мест континус } пролонгир. (р морфина для приёмов  
; М-рецид } вчуть (при ожкологии, абонев.)

# Кодуин (codeinum)



• Синоним: Тусамат е кодеином

• Фармакол. действие:

- сильно вырж. способность уменьшать возбудимость кашлевого центра
- более устойчивая способность ↓ чем у морфина

• применение: для лечения кашля (противокашл.); в сочетании с наркотич. анальгетиками (анальгин), кофеном, фенобарбиталом применяют при головных болях, невралгиях.

• повышение д-ие: угнетение ЦНС, запоры, ↓ АД, атонус кишечника и мочевого пузыря.

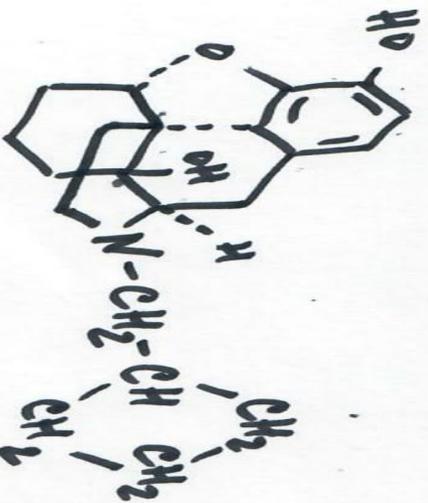
• МДХ. дозы для взрослых: ВРЛ - 0,05 г; ВСР - 0,2 г

• Комбинир. таблетки:

кодеинак	пенталин
терпинкод	седаналгин-нео
кодтерпин	
таблетки от кашля	

# БУТОРФАНОН (БУТОРФАНОЛ)

• сидонимы: Беторфан, морадон, стадон, торезик



• антагонист-агонист опиоидных рсч.  
производное морфинана  
• фармакодинами. д-це: ссхх с

морфином, но эффективен в меньших дозах.

не оказывает влияния на тонус сфинктеров и моторику ЖКТ ? ? ? /и др. ГМО)

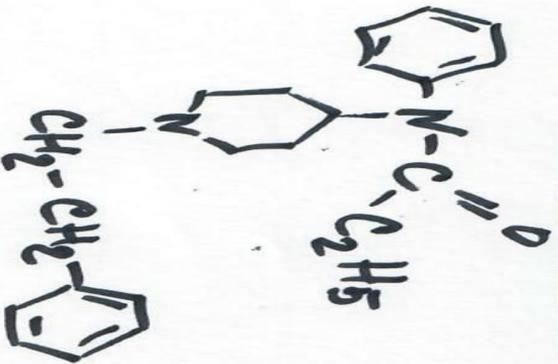
• применение: сильная боль в послеродов. периоде, у оцхд больных. как премедикация в ОА.

• низкую наркотический потенциал; в меньшей степени вызывает физическую зависимость.

• побочное д-це: угнетение дыхания, тошнота, рвота, сонливость,  
задержка мочеиспускания.

• форма выпуска: р-р в ампулах по 1 и 2 мл;  
фармакольог и фармакодинамика применения.

# ФЕНТАНИЛ (Pentanylum)



- Синонимы: сентонил
- производное фенилпиперидина
- сильное, но кратковрем. анальгет.
- $t_{1/2}$  (~15-30 мин)

• Применение: при нейропентанальгезии с нейро-  
пентаном (дроперидол); чаще дается болей при ДН,  
отенкокардии, почечной и печеночной колике.

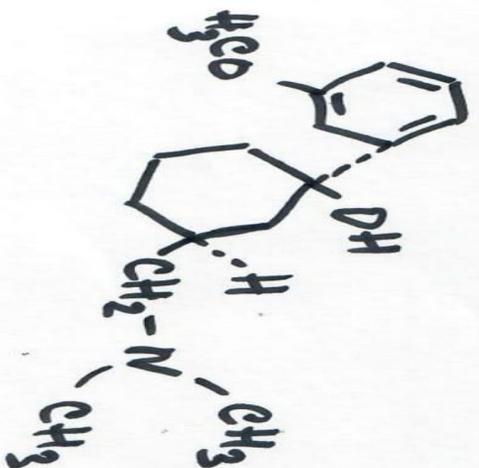
• Побочные г-уд: как у др. оп. анальг.

• форма выпуска: р-р в ампулах

Индолезик (Тте)

## ТРАМАДОЛ (ТРАМАДОЛМ)

• СИНДРОМЫ: МАБВН, ТРАМАЛ,  
ТРАМАЛТИН.



• АНТИУБ. АНТАГОНИСТ ОП. ВЕЩ.  
• НСВ. ↑ АНАЛГЕТИ. АКТИВ, БИОСТРАЙ  
И ДЛИТ. ЭФФЕКТ.

• ПРИМЕНЕНИЕ: ПРИ СЛОННЫХ ХРОНИЧ. БОЛЕЯ.

• ПОБОЧНОЕ Д-Ц: ТОШНОТА, РВОТА, ЗАМУЩМОСТЬ,  
ДУСЕРОРУС, ↓ КОГНИТИВНЫК ФУНКЦИОНОВЕЦ, ЗАДЕРЖКА  
МОЧЕИСУКАНИЦА.

• ФОРМЫ ВЫПУСКА: ТАБЛ., КАПСУЛЫ, СЯПН. РЕКТИ.

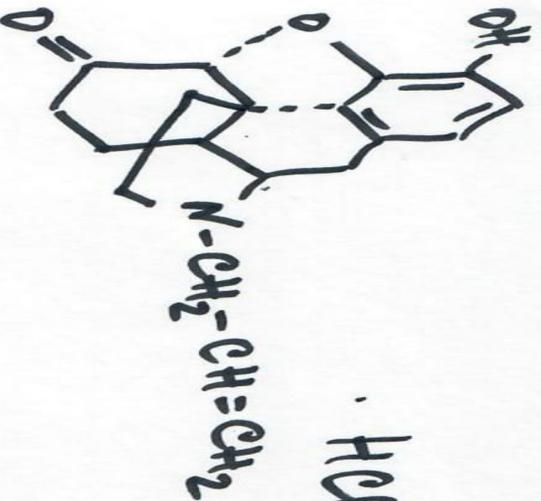
• ЭАНДМАР-ТАБЛ. ТРАМАДОЛ + ПАРАЦЕТАМОЛ.

## НАРКЕОН (NALOXONE)

• УХОДИМЫ: УНТРЕНОН, НАРКЕН,  
НАРКАНТИ.

• НО

• АНТАГОДИЙ ОПИАТОВ



- ПРИМЕНЕНИЕ: УНТОКСИКОЦИА НАРК. АНАЛЬГ.
- ВЫДВОЖЕНИЕ НАРКОМАНОВ.

## НЕНАРКТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ

### I. Анальгетики - антипиретики

• ПРОДУЖВОДНЫЕ ПИРАЗОЛОНЫ

- АНАЛЬГИН \* (метамизол Na)

- БАРАЛОН

- АНТИПИДИН

• ПРОДУЖВОДНЫЕ НАРА-АМИНОФЕНОЛЫ

- НАРАЦЕТАМОН \*

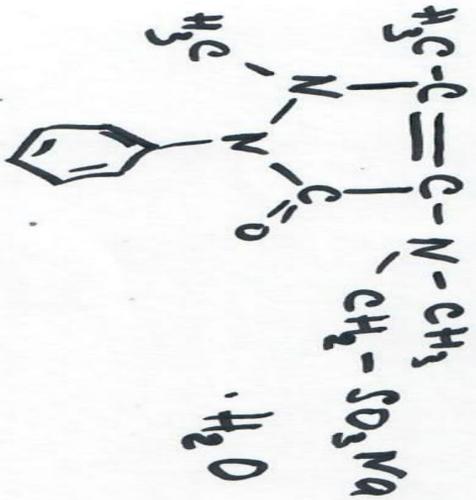
- ПРОПАЦЕТАМОН

• НЕНАРКТИЧ. АНАЛЬГЕТИКИ РАЗНЫХ ГРУПП

- КЕТОРОЛАК \*

- НЕФЕНАМ

# АНАЛЬГИН (Analginum)



• Синонимы: баралгин М, метамизол  
натрия, димидол

• Фармак. действие:

- анальгетик.

- протизволепанти.

- жаропониж.

• Применение: боль различного происхождения.

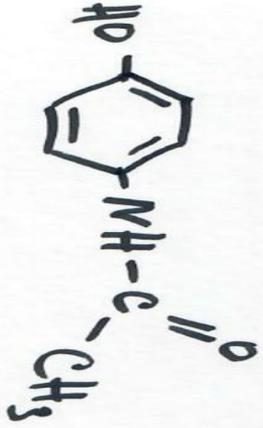
• МАХ. дозы для взрослых: внутрь: рд - 1г; сд - 3г.

в/м, в/в: рд - 1г; сд - 2г

• Побочное действие: наруш. ф-ции печени и почек,  
угнетение кроветворения.

возможно окрашива. мочи в красный цвет.

## ПАРАЦЕТАМОЛ (ПАРАСЕТАМОЛ)



• СИНДРОМЫ: АЦЕТАМИНОФЕН

• ПРОИЗВОДИТ ПАРА-АМИНОФЕНОЛ

• ПОБОЧНЫЕ Д-ИЕ: ПРИ ДЛИТ. ПРИМ. ФЕФРОТОКСИЧНОСТЬ,  
ГЕПАТОТОКСИЧНОСТЬ, ОБРАЗОВАНИЕ МЕТЕМОТОНДИНА.

• КРОМБУНИР. ПРЕПАРАТЫ:

КОМДРЕКЕ

ТРАФНОЛО

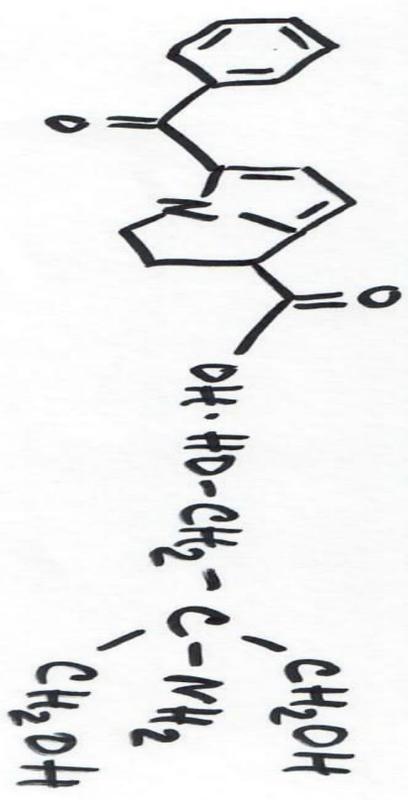
СОННАДЕН

КОМОРУН

РУНЗАУЛГ

СЕЛАНБЛАН

КЕТРОМАК (КЕТРОЛОГ)



- синонимы: кетанов, кеторол, кеторонак.
- ингибитор синтеза рг

• выраженная анальгетич. акт-ть.

• особые эффекты: диспепсия, р-ва, сонливость,

белочковый, отёки, боли в месте инъекции.