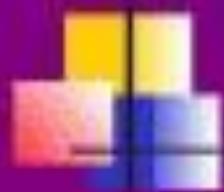


# «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА АФФЕРЕНТНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ»



# Строение нервной системы



Нервная система

Центральная нервная система (ЦНС)

Периферическая нервная система

Головной мозг

Спинной мозг

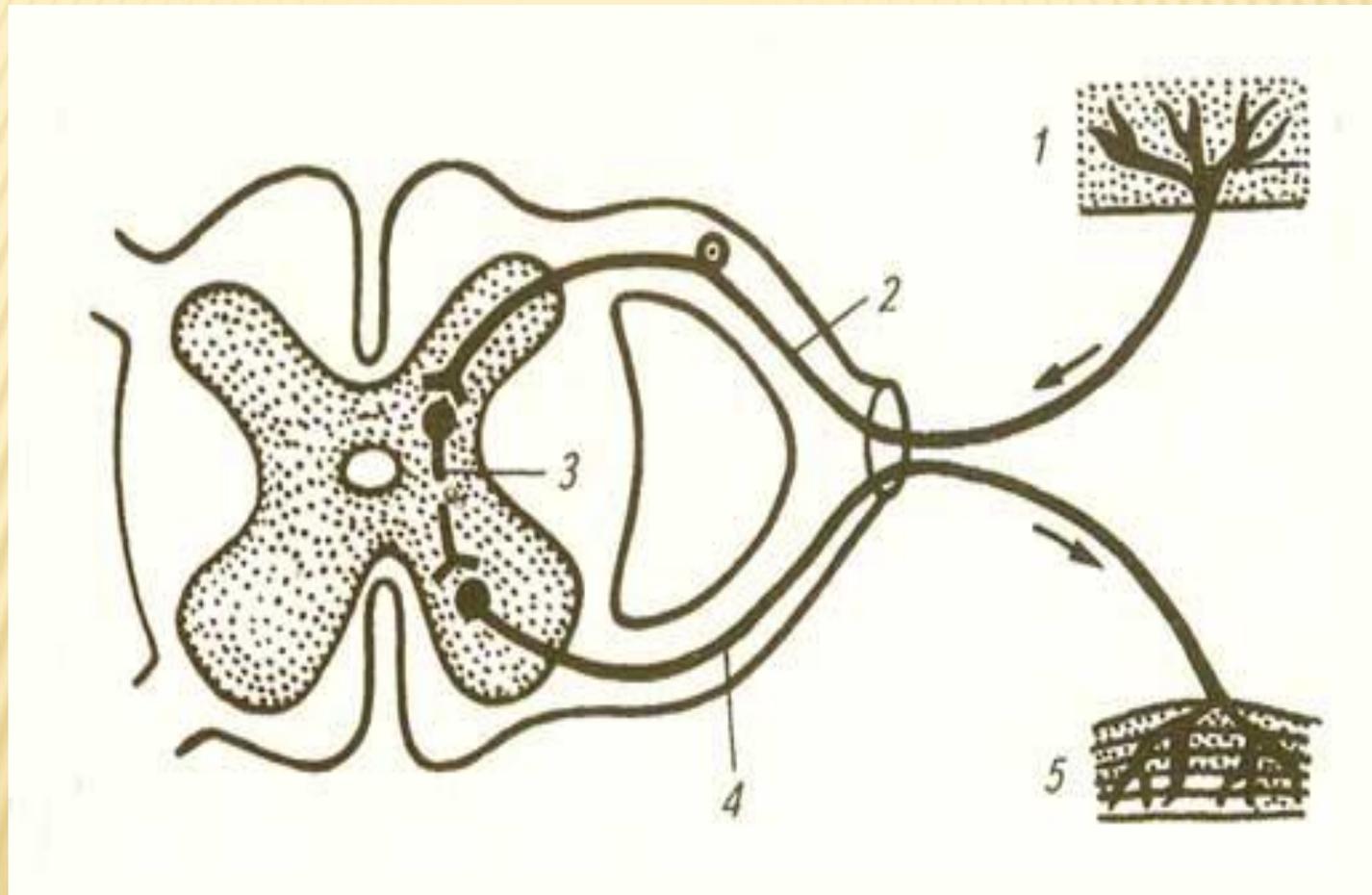
нервы

Нервные узлы

Нервные окончания

- В периферической нервной системе различают афферентную (чувствительную) и эфферентную (двигательную) части. Афферентные нервы передают в ЦНС информацию о состоянии внутренних органов и характере окружающей среды.
- По эфферентным нервным проводникам импульсы из ЦНС поступают к исполнительному органу и вызывают определенные изменения его деятельности.

# СТРОЕНИЕ РЕФЛЕКТОРНОЙ ДУГИ



# ПО ФАКТОРУ ДЕЙСТВИЯ, ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ, ДЕЛЯТСЯ НА ВЕЩЕСТВА

- *угнетающего*
- *стимулирующего* типа.

Лекарственные средства угнетающего типа могут действовать следующим образом:

- а) снижать чувствительность окончаний афферентных нервов;
- б) предохранять окончания чувствительных нервов от воздействия раздражающих агентов;
- в) угнетать проведение возбуждения по афферентным нервным волокнам.

# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, УГНЕТАЮЩИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ НЕРВНЫЕ ОКОНЧАНИЕ

- **Местные анестетики**
- **Вяжущие средства (органические и неорганические)**
- **Обволакивающие**
- **Адсорбирующие**
- **Мягчительные**
- **Пленкообразующие**

# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ НЕРВНЫЕ ОКОНЧАНИЯ

- Раздражающие
- Горечи
- Отхаркивающие

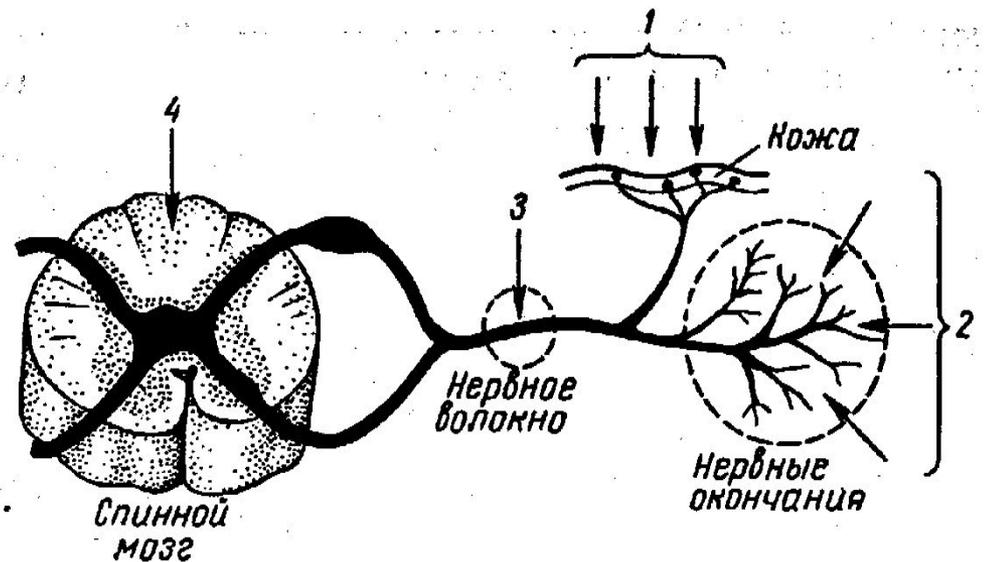
# МЕСТНЫЕ АНЕСТЕТИКИ

---

- Применяются местные анестетики для местного обезболивания (местной анестезии (от греч. aesthesis – боль и an – приставка-отрицание) при хирургических вмешательствах и при проведении диагностических процедур (бронхоскопия и др.).

# ВИДЫ АНЕСТЕЗИИ

- Поверхностная анестезия
- Инфильтрационная анестезия
- Проводниковая анестезия
- Спинномозговая анестезия



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛП  
ДЕЛЯТСЯ:

---

**1. ЛП для поверхностной анестезии**

Бензакаин (Анестезин),

Тетракаина гидрохлорид (Дикаин)

**2. ЛП для всех видов анестезии**

Прокаина гидрохлорид (Новокаин)

Ксикаин (Лидокаин), Тримекаин,

Пиромекаин, Бупивакаина гидрохлорид

- Бензокаин (анестезин) является **производным парааминобензойной кислоты (ПАБК)**, плохо растворим в воде, применяется только для поверхностной анестезии в мазях, пастах, присыпках для анестезии кожи, в суппозиториях при геморрое, трещинах прямой кишки, а также энтерально в порошках, таблетках при болях в желудке, применяется самостоятельно и в составе комбинированных препаратов.

# КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ:

- «Белластезин»
- «Беллалгин»
- «Альмагель А»
- «Меновазин»



# ПРОКАИНА ГИДРОХЛОРИД (НОВОКАИН)

---

- Производное ПАБК обладает относительно невысокой анестезирующей активностью и кратковременностью действия – 30-60 минут.
- Преимуществом новокаина является низкая токсичность. Применяется главным образом для инфильтрационной (0,25%-0,5% растворы) и проводниковой (1-2% растворы) анестезии. Новокаин не пригоден для поверхностной анестезии, т.к. плохо всасывается слизистыми оболочками.

## □ **Фармакологические свойства:**

---

- умеренное анальгетическое действие, спазмолитическое, кратковременное антиаритмическое.
- **Нежелательные эффекты:** понижение артериального давления, головокружение, слабость, аллергические реакции.  
Противопоказания: индивидуальная непереносимость.

# ФОРМЫ ВЫПУСКА НОВОКАИНА:

- Растворы 0,25 %, 0,5%,1%, 2%;
- Мазь 5%, 10%
- Свечи с новокаином
- «Меновазин»



# ДИКАИН (МНН ТЕТРАКАИНА Г/ ХЛ)

- Производное ПАБК
- Сильный анестетик
- По активности значительно превосходит Новокаин и кокаин, но обладает высокой токсичностью, превышающей в 2 раза токсичность кокаина и в 10 раз — Новокаина. Хорошо всасывается через слизистые оболочки.

- Используется для местной анестезии в офтальмологии и оториноларингологической практике.



# КСИКАИН (СИН. ЛИДОКАИН)

- по анестезирующей активности превосходит новокаин в 2-4 раза и действует длительнее до 2-4 часов. Применяется при всех видах анестезии. Обладает также выраженным противоаритмическим действием (10% раствор).

- Нежелательные эффекты: при быстром поступлении ЛС в кровь могут наблюдаться понижение артериального давления вплоть до коллапса, аритмогенное действие, при интоксикации – сонливость, головокружение



# КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЛИДОКАИН

- «Ризаксил» капли в нос
- «Отипакс» капли в уши
- «Проктогливенол» свечи, крем



- 
- **Тримекаин (мезокаин)** по химической структуре и фармакологическим свойствам близок к лидокаину. Применяется для всех видов анестезии, менее эффективен при поверхностной (необходимы более высокие концентрации – 2-5%). Также обладает противоаритмическим действием, в этом случае вводится внутривенно.

- Артикаин (ультракаин) обладает низкой токсичностью. Применяется для инфильтрационной, проводниковой, спинномозговой анестезии, для обезболивания в акушерской практике. Комбинированные препараты:
- Ультракаин Д-, Ультракаин Д-С форте

# ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ:

- тошнота,
- рвота,
- судороги,
- аритмия,
- головная боль,
- аллергические реакции



# **ВЯЖУЩИЕ ПРЕПАРАТЫ**

---

**1. Органические вяжущие средства**

**(ЛП растительного происхождения)**

**2. Неорганические вяжущие средства**

- ▣ ЛП висмута**
- ▣ ЛП алюминия**
- ▣ ЛП магния и кальция**
- ▣ ЛП свинца**

# ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЯЖУЩИЕ ПРЕПАРАТЫ (ЛП РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ)

- Танин
- Трава череды
- Цветы ромашки (Ротокан, Ромазулон, Рекутан)



- **Кора дуба**
- **Корневища змеевика**
- **Плоды черемухи и черники**
- **Корневища лапчатки**
- **Лист шалфея**
- **Трава зверобоя (настойка зверобоя)**
- **Корневища с корнями кровохлебки**
- **Соплодия ольхи**
- **Цветы календулы (настойка календулы, Калефлон)**

# НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЯЖУЩИЕ ПРЕПАРАТЫ

---

- ЛП висмута
- ЛП алюминия
- ЛП магния и кальция
- ЛП свинца

# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ВИСМУТА

---

- ▣ **Де-нол (МНН: Висмута трикалия дицитрат)**
- ▣ В кислой среде желудка образует комплекс с белком (пленку), который концентрируется в области язвенного дефекта, образовавшаяся пленка сохраняется до 6 часов. Обладает антимикробным действием, способствует заживлению язвенного дефекта, усиливает биосинтез простагландинов (стимулирует регенерацию), уменьшает активность

- Кратность прием по 1-2 табл. 4 раза (3 раза за 30 минут до еды и 1 раз на ночь).  
Фармакологическое действие развивается только в кислой среде.
- Де-нол ухудшает всасывание препаратов железа, кальция.
- Побочные эффекты: образуется висмута сульфид, который окрашивает в черный цвет, запоры.



# НЕВСАСЫВАЮЩИЕСЯ АНТАЦИДЫ

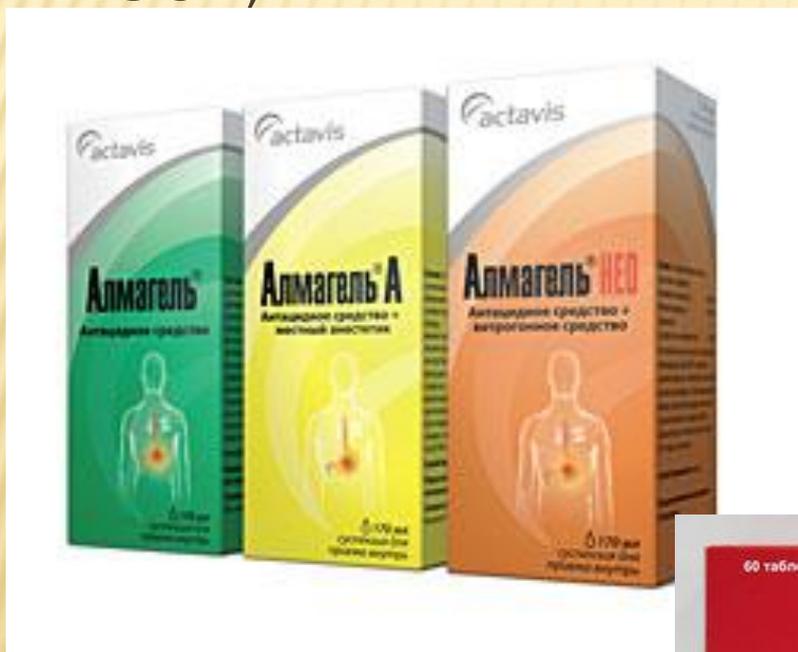
- 1-я группа – алюминиевые соли фосфорной кислоты (фосфалюгель);
- 2-я группа – алюминиево-магниевые антациды (маалокс, алмагель и др.);
- 3-я группа – алюминиево-магниевые препараты с добавлением других компонентов.

# СУКРАЛЬФАТ (ВЕНТЕР)

- Механизм действия сходен с де-нолом, но отсутствует антимикробное действие. Обладает локальным антацидным действием (не влияет на pH всего желудочного содержимого, нейтрализует соляную кислоту в области язвы).
- Принимают по 1 таблетке 3 раза до еды и 1 таблетку на ночь.



- «Гастал», «Маалокс». «Протаб», «Гестид» , «Алмагель» , «Алмагель А», «Алмагель Нео»,



# **ОБВОЛАКИВАЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ**

- При непосредственном нанесении на ткани при воспалении они образуют на поверхности защитную пленку, предохраняющую ткани и нервные окончания от раздражения, и этим оказывают противовоспалительное, болеутоляющее действие.

# ***РАСТИТЕЛЬНЫЕ ОБВОЛАКИВАЮЩИЕ ЛП***

---

- Настой корня алтея
- Мукалтин
- Слизь семени льна

- 
- Применяют обволакивающие препараты при воспалительных заболеваниях слизистых оболочек, особенно при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Они замедляют всасывание из кишечника, поэтому их применяют при отравлениях. Назначаются также одновременно с лекарствами, обладающими раздражающим действием для защиты слизистой оболочки.

# АДСОРБИРУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ

- адсорбируют на своей поверхности химические соединения и тем самым предохраняют ткани от раздражающего действия. При отравлении они адсорбируют токсические вещества, задерживают их всасывание и способствуют удалению из организма.
- Адсорбирующие препараты применяют при поносах, метеоризме, отравлениях. Противопоказаны при желудочных кровотечениях, язвенных поражениях ЖКТ.
-

# АДСОРБИРУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ

- Уголь активированный
- Смекта
- Полифепан
- Полисорб
- Фильтрум сти
- Лактофильтрум
- Энтеросгель

# РАЗДРАЖАЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ

- При местном применении возбуждать чувствительные нервные окончания кожи и слизистых, при этом наблюдается расширение сосудов, улучшение трофики тканей в месте применения ЛС, происходит подавление болевых импульсов и возникновение «отвлекающего» эффекта при болях в суставах, мышцах, внутренних органах. Механизм «отвлекающего» действия связан с подавлением болезненного рефлекса импульсами, возникающими в результате воздействия раздражающего вещества.

- 
- Применяют раздражающие препараты в основном наружно при невралгиях, радикулитах, артрозе, ревматизме, ушибах, травмах, а также при ринитах, фарингитах, трахеитах и др.

- 
- Раствор аммиака
  - Горчичники
  - Ментол
  - ЛП перца стручкового (настойка, перцовый пластырь,)
  - Мазь «Никофлекс»
  - ; ЛС ядов змей и пчел (мази «Випросал», «Випратокс», «Апизартрон»).