



Лекція №3

**Засоби, що діють в ділянці
закінчень аферентних нервів**

**Засоби, які застосовуються для
лікування та профілактики
захворювань ротової
порожнини**

Засоби, що діють в ділянці закінчень аферентних нервів



- ✓ Місцеві анестетики
- ✓ В'язучі
- ✓ Обволікаючі
- ✓ Адсорбуючі



місцеві анестетики

Подавляють збудливість закінчень чутливих нервів та блокують проведення імпульсів по нервовим волокнам до коркових аналізаторів з будь-якої ділянки тіла.

Механізм дії - подавляють потенціал-залежні натрієві (Na^+) канали, що перешкоджає як виникненню потенціалу дії, так і його проведенню.

NB!

Місцеві анестетики погано проникають крізь неушкоджену шкіру

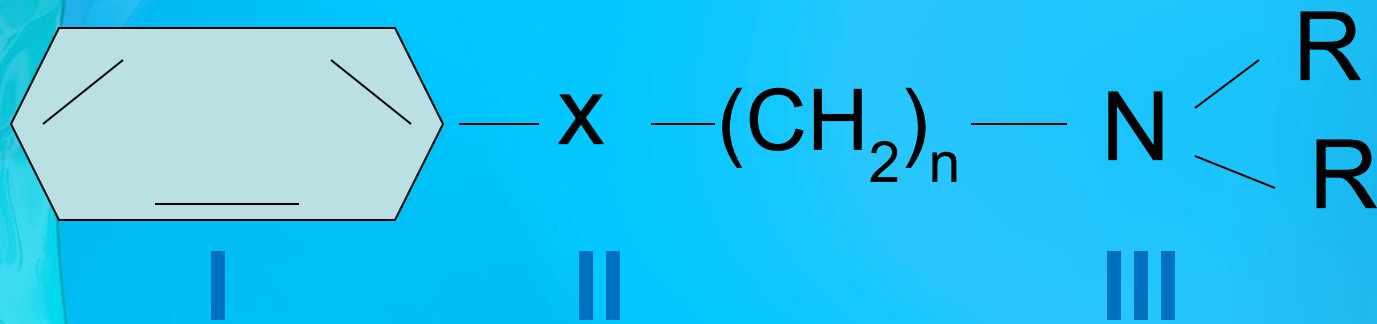
При зниженні рН (кисле середовище, запалення) анестезуюча дія зменшується!

Класифікація місцевих анестетиків за хімічною будовою

1. Складні ефіри: Novocainum (Procainum), Dicainum (Tetracainum), Anaesthesinum (Benzocainum) (інактивуються естеразами крові)

2. Заміщені амідни : Lidocainum (Xucainum), Trimecainum, Merivacainum, Ultracainum (Articainum), Vipivacainum, Pyromecainum та ін. (інактивуються мікросомальними ферментами печінки та діють довше)

Структура місцевих анестетиків



I – ліпофільна ароматична група

II – проміжна ланка

III – гідрофільна аміногрупа

Вимоги, які висуваються до місцевих анестетиків

- **Висока ефективність – досить виражена знеболююча дія;**
- **Достатня тривалість дії;**
- **Гарна розчинність в ізотонічному розчині натрія хлориду;**
- **Безпечність застосування;**
- **Використання із судинорозширюючими**

ВИДИ МІСЦЕВОЇ АНЕСТЕЗІЇ

- **Поверхнева (термінальна)** - анестетик наноситься на слизові оболонки. Препарати: **анестезин, дикаїн, ксикаїн (лідокаїн), тримекаїн**
- **Інфільтраційна** - анестетик вводиться пошарово в тканини по шляху оперативного втручання. Препарати: **новокаїн, ксикаїн, тримекаїн, ультракаїн**
- **Провідникова** - препарат вводиться в простір, який оточує нервовий стовбур. В цьому випадку руйнується частина тіла, яка інервується даним нервом : **новокаїн, ксикаїн, тримекаїн, ультракаїн**
- **Спиномозкова** - анестетик вводиться ендолюмбально. В цьому випадку попередньо із спиномозкового каналу випускається стільки ж спиномозкової рідини, скільки вводиться анестетика. Попередньо підшкірно слід ввести

| Вид анестезії | Аплікаційна | Інфільтративна | Провідникова | Спиномозкова |
|---------------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| Анестезин | + | | | |
| Новокаїн | | + | + | + |
| Дикаїн | + | | | ± |
| Тримекаїн | ± | + | + | + |
| Лідокаїн | + | + | + | + |
| Бупивакаїн | | + | + | + |
| Ультракаїн | | + | + | |

Новокаїн (Novocainum)

похідне параамінобензойної кислоти

Застосування:

Інфільтративная анестезія - 0,25%-0,5%
розчин

Провідникова - 1-2 % розчин

Спинально-мозкова анестезія - 2-3 ml 5 %
розчину

Блокади (паранефральна,
вагосимпатична) – 0,25-0,5 % розчин

Ксикаїн (Лідокаїн)

Діє швидше, сильніше, довше, чим новокаїн

Може використовуватися для всіх видів місцевої анестезії!!

- Термінальна –10 % розчин
- Інфільтративна - 0,5-1 % розчин
- Провідникова– 2 % розчин
- Спиномозкова– 2-5 % розчин

Лідокаїн використовується для лікування шлуночкових аритмій (екстрасистолій, фібриляції

Ксикаїн (LIDOCAINUM)



Бупівакаїн (Marcainum)

Один з найсильніших анестетиків з тривалістю дії - 7 годин (початок дії через 2-20 хвилин)

Застосування:

- Інфільтративна
- Провідникова
- Епідуральна анестезія

Володіє кардіотоксичною дією

УЛЬТРАКАЇН Д-С (ULTRACAİN D-S)

**Містить в 1 мл артикаїна гідрохлориду 40 мг
та адреналіна гідрохлориду 6 мкг.**

Застосування:

- **Інфільтративна**
- **Провідникова анестезія**

**Тривалість дії - 45 хвилин через 0,5-3
хвилин після введення**

Найбільш часто застосовується в

Для продовження дії місцевих анестетиків застосовують

**адреноміметики: Адреналін (епінефрин),
Мезатон**

**Викликають звуження периферичних судин,
профілактика судинорозширюючого ефекту
місцевих анестетиків, що веде до:**

- **Зменшення всмоктування місцевого анестетика**
- **Подовжує дію препарата**
- **Зменшує кровотечу та крововтрату під час**

Застосування місцевих анестетиків з лікувальною метою

КАРДІОЛОГІЯ – протиаритмічна дія (Lidocain, Trimecain) при шлуночкових аритміях, профілактика фібриляції шлуночків після інфаркту міокарда

Для розчинення антибіотиків (Lidocain, Novocain)

Судинорозширююча дія (Novocainum) може бути використана для лікування тяжких **гіпертонічних кризів, спазмів периферичних судин**

Місцеві анестетики при **ВНУТРІШНЬОВЕННОМУ ВВЕДЕННІ** використовують **при больових синдромах** (невралгія, міалгія), при нейродермітах

ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЯ – у пацієнтів із гастритами, виразковою хворобою шлунка. При цьому препарати використовують per os.

Побічні ефекти місцевих анестетиків



Алергічні реакції навіть до анафілактичного шоку



Рухове збудження, тремор, судоми, головний біль



Порушення дихання, пригнічення ЦНС



Порушення роботи серця, зниження артеріального тиску

Н.В! перед проведенням місцевої анестезії

В'яжучі засоби

Захищають чутливі нервові закінчення слизових оболонок, шкіри від дії подразнюючих агентів, проявляють протизапальну, протимікробну дію

МЕХАНІЗМ ДІЇ: при контакті із слизовою або пошкодженою шкірою вони осаджують білки з утворенням плівки із щільних альбумінатів

ОРГАНІЧНІ

- **Танін** - *Tanninum*
- **Кора дуба** - *Cortex Quercus*
- **Трава звіробою** - *Herba Hyperici*
- **Плоди чорниці** - *Fructus Myrtilli*
- **Листя шавлії** - *Folia Salviae*
- **Квіти ромашки** - *Flores Chamemillae*

НЕОРГАНІЧНІ

- **Свинцю ацетат** (*Plumbi acetat*)
- **Вісмуту нітрат** (*Vismuthi subnitras*)
- **Цинку сульфат** (*Zinci sulfas*)
- **Срібла нітрат** (*Argentii nitras*)

Дуб (Quercus)



Скумпія (Scutpria)



Плоди чорниці (fructus Myrtilli)



Шавлія (*Salvia pratensis*)



Звіробій (Hypericum perforatum)



Ромашка аптечна (*Chamomilla officinalis*)



Танін

Застосування:

- Для полоскання роту, глотки (1-2 % р-н)
- Лікування опіків, пролежнів (3-10 % р-н)
- Промивання шлунку у випадку отруєння солями важких металів (0,5 % р-н)

Nota bene! Танін утворює нестійкі сполуки з морфіном, атропіном та ін. алкалоїдами, тому може використовуватись при гострому отруєнні цими сполуками

ПОДРАЗНЮЮЧІ ЗАСОБИ

- ♣ Лист м'яти перцевої - *Folium Menthae piperitae*
- ♣ Ментол - *Mentholum*
- ♣ Лист евкаліпту - *Folium Eucalypti*
- ♣ Гірчичники - *Charta Sinapis; Charta Sinapisata*
- ♣ Мазь "Фіналгон" - *Unquentum "Finalgon"*

М`ята перцева (Mentha piperita)





Евкалипт (Eucalyptus)



Розчин аміаку

Застосування:

 Для виведення із запаморочення (змочити ватний тампон розчином аміаку та дати понюхати)

 у випадку алкогольної інтоксикації (всередину 5-10 крапель , розчинивши в воді)

АДСОРБУЮЧІ ЗАСОБИ

це речовини з високою поверхневою активністю, які адсорбують різні хімічні сполуки, попереджують подразнення нервових закінчень. Ефект адсорбції забезпечується фіксацією молекул різних речовин на поверхні сорбента

Вугілля активоване (карбоген) – *Carbo activatus* – пор., таб.

**Не всмоктується із ШКТ. Призначають по 1-2г
3-4 рази на день при метеоризмі. При гострих
отруєннях вводять по 20-50 г у вигляді
водної суспензії всередину або через зонд**

Ентеросгель – Enterosgelum

пор. 100-400 г

**Препарат проявляє загальну
детоксикаційну дію**

**Адсорбує з кишківника та крові
токсичні сполуки.**

**Призначають всередину по 15 г 3 рази
в день. 1 стол. ложку розмішують в
30-50 мл води**

Силард П, Силікс (Silix),

Полісорб пор. 200-400 г

Використання адсорбуючих засобів в стоматології

- Лікування захворювань слизової оболонки порожнини рота (СОПР) та пародонта**
- Виготовлення зубних порошків, паст (біла глина, цинку оксид)**

ПРОФІЛАКТИКА КАРІЄСА

4 основних напрямки :

 гігієна порожнини рота

 збалансована дієта

 герметизація фіссур

 Використання препаратів, що містять

Ремінералізуючі суміші

Основними компонентами ремінералізуючих сумішів є **кальцій, фосфати та фториди**, які в іонізованій формі входять до складу гідроксифторапатита емалі та сприяють її відновленню та укріпленню.

Ремінералізацію емалі проводять двома способами:

- За допомогою аплікацій,
- електро-та фонофореза

ФТОРЛАК

Комбінований препарат, що містить піхтовий бальзам та фторид натрія.



Перед нанесенням фторлака стоматологи очищують зуби від нальоту, висушують.








Потім тонким шаром препарат наносять на зуби за допомогою пластмасового шпателя або пензлика.



Плівка фторлака тривало утримується на поверхні зубів, що забезпечує пролонговане насичення зубів іонами

ВІТАФТОР

комплексний препарат, в 1 мл якого міститься:

-  натрію **фториду** - 0,22 мг,
-  ретинолу пальмітата (**ВИТ. А**) - 0,36 мг,
-  ергокальциферолу (**ВИТ. Д**) - 0,002 мг,
-  кислоти аскорбінової (**ВИТ. С**) - 12 мг
-  з додаванням сорбіту та інших речовин.

Показання до застосування ВІТАФТОРУ

- с лікувально-профілактичною метою у дітей при кариесі зубів
- для покращення формування тканин постійних зубів.

Правила застосування. Вітафтор призначають всередину під час їжі або через 10-15 хвилин після їжі, 1 раз в день впродовж 1 місяця.

В лікувальних дозах препарат не викликає побічних ефектів.

Протипокази

Вміст фтора в питній воді вище 1,5 мг/л



Ремодент (Remodentum)



Препарат, отриманий з кісток тварин; містить комплекс макро- та мікроелементів, необхідних для ремінералізації емалі

Приблизний склад:

- кальцію 4,35 %,
- фосфору 1,35 %,
- магнію 0,15 %,
- калію 0,2 %,
- натрію 16%,
- хлору 30%,
- органічних р-н 44 %,
- мікроелементів до 4 %

Механізм дії

При контакті з емаллю зубів неорганічні елементи **ремодента** диффундують в поверхневий шар, що веде до покращення біофізичних властивостей емалі – її проникливості та розчинності в кислотах

Неорганічні компоненти ремодента проникають в патологічне вогнище емалі, сприяють відновленню її структури

Застосування:

3 % водний р-р ремодента у вигляді аплікацій наносять на попередньо очищену та висушену поверхню емалі зубів впродовж 15—20 хв. Після аплікації впродовж 2 годин не рекомендується полоскати рот та приймати їжу.

Для профілактики карієса 3% водний р-н ремодента застосовують у вигляді 3—5 хвилинних полоскань ротової порожнини (1—2 рази на тиждень)

Rp.: Remodenti 3,0

D.t.d. N. 10

*S. 1 порошок розтворить в 100 мл кип'яченої
води. Для полоскань
МИН* *порожнини рота в течение 3—5*

Засоби, які впливають на обмін кальцію


| ПРЕПАРАТ | МІСЦЕ СИНТЕЗУ | Всмоктуван ня Ca^{++} в кишечнику | Ниркова екскреція Ca^{++} | КІСТКИ | Рівень Ca^{++} в крові |
|----------------------|------------------------------------|---|--|---|---------------------------------------|
| Кальци- тонін | Щитоподі бна залоза | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Мінералізація <input type="checkbox"/> Резорбція | <input type="checkbox"/> |
| Паратирео їдин | Прищито підна залоза | <input type="checkbox"/> під дією вітаміна D_3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Резорбція | <input type="checkbox"/> |
| Вітамін D_3 | В шкірі під дією УФ променів | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Резорбція | <input type="checkbox"/> |

БІОЛОГІЧНА РОЛЬ Са

 Формування кісткової тканини та зубів

 Регуляція ферментативної активності

 Стимулює згортання крові

 Забезпечує збудливість нервових,
м`язових клітин, в т.ч. кардіоміоцитів

 Забезпечує скоротливість м`язових
волокон

 Знижує проникливість судинних стінок

Препарати кальцію

Кальцію хлорид, *Calcii chloridum* – амп. 10% -
5-10 мл, (тільки в/в)

5-10% р-р 200 мл для прийому всередину

Кальцію глюконат, *Calcii gluconas* – таб. 0,5;
амп. 10%-10 мл (в/м, в/в)

Кальцію гліцерофосфат, *Calcii glycerophosphatis* – таб. 0,2

Кальцемін, Кальцій D3 нікомед, Вітрум-кальцій – комбіновані таблетки, які містять іонізований (морський) кальцій, вітамін D₃ та віт. С.