


**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

***Кафедра фармакології та фармакогнозії***

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри  (проф. Я. В. Рожковський)

« 27 » 08 2021р.

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

Навчальна дисципліна: "Фармакологія"

Практичне заняття № 33. СУЛЬФАНІЛАМІДНІ ПРЕПАРАТИ. ПРОТИМІКРОБНІ ЗАСОБИ  
РІЗНОЇ ХІМІЧНОЇ СТРУКТУРИ

Курс: 2 Стоматологічний факультет - "стоматологія"

Практичне заняття розробив:

к.м.н., асистент Соколів О.П.

асистент Паніотова Г.П.

Практичне заняття обговорено на методичній  
наradі кафедри «27» 08 2021р.

Протокол № 1.

Одеса – 2021 р.

## Практичне заняття № 33. СУЛЬФАНІЛАМІДНІ ПРЕПАРАТИ. ПРОТИМІКРОБНІ ЗАСОБИ РІЗНОЇ ХІМІЧНОЇ СТРУКТУРИ

**Актуальність теми.** Сульфаніламідні — історично перша високоефективна група антибактеріальних хіміотерапевтичних засобів, об'єднана спільністю хімічної структури. Хіміотерапевтична активність сульфаніламідів була виявлена в 30-х роках XIX століття (Г. Домагк). Усі сульфаніламідні мають відносно (!) широкий спектр антимікробної активності (грам «+» і «-» мікроорганізми, деяких найпростіших (токсоплазмоз, малярія) та великі віруси), однаковий механізм бактеріостатичної дії та небажані ефекти. З появою антибіотиків, а останнім часом фторхінолонів, сульфаніламідні стали препаратами резерву та приймаються, в основному, при резистентності до антибіотиків. Проте значення цієї групи як хіміотерапевтичної не зменшилося, і в ряді випадків вони успішно використовуються при інфекційних захворюваннях, викликаних чутливими до них мікроорганізмами (продовжані сульфаніламідні, комбіновані препарати на їх основі).

Широке застосування як протимікробних засобів отримали похідні 8-оксихіноліну, імідазолу, хіноксаліну. Виявлена висока хіміотерапевтична активність похідних 4-хінолону. Сьогодні у всьому світі широко застосовуються фторхінолони. Їх вигідно відрізняє від інших хіміотерапевтиків широкий спектр дії. Сьогодні вибір антибактеріального препарату конкретному хворому зумовлений не тільки чутливістю патогенного мікроорганізму, а й небажаними ефектами речовин.

### I. Самостійна робота

#### **Контрольні питання**

#### СУЛЬФАНІЛАМІДНІ ПРЕПАРАТИ

1. Загальна характеристика, історія відкриття.
2. Механізм і спектр антибактеріальної дії.
3. Фармакокінетика сульфаніламідів.
4. Класифікація:
  - А) Препарати, що *добре всмоктуються* з шлунково-кишкового тракту, та мають резорбтивну дію:
    - а) нетривала — стрептоцид, сульфадимезин, сульфацил-натрій (альбуцид), етазол;
    - б) тривала — сульфапіридазин, сульфадиметоксин (мадрибон);
    - в) надтривала — сульфален.
  - Б) Препарати, що *погано всмоктуються* з шлунково-кишкового тракту, та застосовуються для лікування кишкових інфекцій — фталазол.
  - В) *Комбіновані* препарати:

- а) із саліциловою кислотою (використовуються для лікування неспецифічного виразкового коліту) — салазопіридазин, салазосульфапіридин;
- б) з триметопримом — ко-тримоксазол (бактрим, бісептол).
- Г) Препарати для місцевого застосування — стрептоцид, сульфацил-натрій та інші натрієві солі сульфаніламідів.
5. Застосування при різних інфекційних захворюваннях.
6. Принципи раціональної сульфаніламідної терапії.
7. Небажані ефекти, їх профілактика і лікування.
8. Взаємодія сульфаніламідів з іншими ліками (антикоагулянтами, дифеніном, протидіабетичними, гексаметилентетраміном, антибіотиками та іншими протимікробними засобами).

**ПРОТИМІКРОБНІ ЗАСОБИ РІЗНОЇ ХІМІЧНОЇ СТРУКТУРИ.** Класифікація (див. тема № 34).

1. ХІНОЛОНИ та ФТОРХІНОЛОНИ. Загальна характеристика. Класифікація:
- *нефторовані хінолони* (нафтиридину і 4-хіноліну) — кислоти налідиксова /невіграм/, оксолінова, піпемедієва /палін/;
  - I покоління (*монофторхінолони*) — грамнегативні: ципрофлоксацин, офлоксацин /флоксал, таривід, заноцин/, пефлоксацин /абактал/, норфлоксацин /норилет та ін./, ломефлоксацин /ломадей, максавін/;
  - II покоління (*дифторхінолони*) — *респіраторні*: левофлоксацин /таванік/, спарфлоксацин та ін.;
  - III покоління (*трифторхінолони*) — *респіраторно-анаеробні*: моксифлоксацин /авелокс/, гатифлоксацин, геміфлоксацин, тровафлоксацин та ін.

Механізм і спектр антибактеріальної дії. Порівняльна характеристика поколінь. Показання до застосування. Небажані ефекти.

2. Механізм і спектр антибактеріальної дії похідних 8-ОКСИХІНОЛІНУ (нітроксолін, хлорхінальдон, хініофон, інтетрикс). Показання до застосування. Небажані ефекти.

3. Механізм і спектр антибактеріальної дії похідних НІТРОФУРАНУ (фурацилін, ніфуроксазид, фуразолідон, фурадонін, фурагін). Показання до застосування. Небажані ефекти. Застосування ацидотичних засобів (амонію хлорид, аскорбінова кислота та ін.) при уроінфекції.

4. Механізм і спектр антибактеріальної дії похідних ІМІДАЗОЛУ (метронідазол, тинідазол). Показання до застосування. Небажані ефекти.

5. Механізм і спектр антибактеріальної дії ОКСАЗОЛІДИНІВ (лінезолід). Показання до застосування. Небажані ефекти.

6. Механізм і спектр антибактеріальної дії похідних ХІНОКСАЛІНУ (діоксидин, хіноксидин). Показання до застосування. Небажані ефекти.

**Перелік практичних робіт.** Виписати рецепти на препарати з зазначенням їх застосування (*окремо від рецепта!*):

№ п/п	Назва препарату	Форма випуску
1.	<b>Сульфален</b> ( <i>Sulfalenum</i> )	Табл. по 0,2 та 0,5
2.	<b>Фталазол</b> ( <i>Phthalazolium</i> )	Табл. по 0,5
3.	<b>Бісептол</b> ( <i>Biseptol</i> ) син.: котримоксазол, бактрим	Табл. <i>Biseptol</i> -480; -960 (для дорослих), <i>Biseptol</i> -120 (для дітей); фл. суспензії для прийому внутрішньо по 100 мл
4.	<b>Сульфацил-натрію</b> ( <i>Sulfacylum-natrium</i> ) син.: альбуцид	Фл. по 5 та 10 мл 30 % р-ну, очні краплі
5.	<b>Хлорхінальдол</b> ( <i>Chlorchinaldolum</i> )	Табл. по 0,1 (для дорослих) и 0,03 (для дітей)
6.	<b>Нітроксолін</b> ( <i>Nitroxolinum</i> ) син.: 5-НОК	Табл. по 0,05
7.	<b>Фуразолідон</b> ( <i>Furazolidonum</i> )	Табл. по 0,05
8.	<b>Фурадонін</b> ( <i>Furadoninum</i> ) син.: нітрофурантоїн	Табл. по 0,05 та 0,1
9.	<b>Ципрофлоксацин</b> ( <i>Ciprofloxacinum</i> ) син.: ципробай, ципринол, цифран	Табл. по 0,25, 0,5 та 0,75; амп. 1 % р-ну по 10 мл; фл. 0,2 % р-ну по 50, 100 мл д/інф.
10.	<b>Моксифлоксацин</b> ( <i>Moxifloxacinum</i> ) син.: авелокс	Табл. по 0,4; фл. 400 мг р-ну по 250 мл д/інф.
11.	<b>Діоксидин</b> ( <i>Dioxydinum</i> )	Амп. 1 % р-ну по 10 мл; амп. 0,5 % р-ну по 10 та 20 мл; 5 % мазь по 25,0 та 50,0

**Завдання для самоконтролю.** Виберіть правильні відповіді:

1. Внаслідок чого при прийомі сульфаніламідних препаратів можуть виникати порушення з боку крові (анемія, лейкопенія, агранулоцитоз)?

- A. Порушення синтезу вітамінів
- B. Активація ліполізу
- C. Руйнування клітинної мембрани
- D. Пригнічення гліколізу
- E. Катаболічні порушення

2. Чому при призначенні сульфаніламідів лікар рекомендує пацієнту слідкувати за діурезом і вживати за добу 1,5-2 л лужної мінеральної води?

- A. Для пролонгування дії
- B. Для зниження подразнювальної дії на шлунок
- C. Для нейтралізації кислоти шлункового соку
- D. Для зсуву рН крові в лужний бік
- E. Для профілактики кристалізації ацетильних похідних препаратів в ниркових каналцях

3. В чому полягає механізм антимікробної дії фторхінолонів?
- A. Пригнічення синтезу пептидоглікану
  - B. Інгібування ДНК-гірази
  - C. Підвищення проникності стінки бактерії
  - D. Пригнічення РНК-полімерази
  - E. Антагонізм з ПАБК
4. Вкажіть препарат, який уповільнює формування хрящової тканини:
- A. Фурадонін
  - B. Ко-тримоксазол
  - C. Ципрофлоксацин
  - D. Сульфадимезин
  - E. Нітроксолін
5. Які антимікробні мають дисульфірамоподібну дію?
- A. Ампіокс
  - B. Сульфален
  - C. Фурадонін
  - D. Метронідазол
  - E. Ципрофлоксацин

## **II. Аудиторна робота**

1. Ознайомитися з колекцією препаратів.
2. Робота з тестами (Крок-1).
3. Виписати рецепти й обґрунтувати вибір препарату:
  - 1) сульфаніламідну з тривалим періодом напіввиведення;
  - 2) сульфаніламідну при гострому ентероколіті;
  - 3) сульфаніламідну при бактеріальному кон'юнктивіті;
  - 4) сульфаніламідну з бактерицидною дією;
  - 5) з групи нітрофурану при гострому циститі;
  - 6) похідне нітрофурану при ентероколіті;
  - 7) з групи 8-оксихіноліну при гострому піелонефриті;
  - 8) похідне нафтиридину при піелонефриті;
  - 9) фторхінолон при сепсисі, викликаному грамнегативною флорою;
  - 10) фторхінолон для лікування анаеробної інфекції;
  - 11) похідне хіноксаліну при гнійному плевриті;
  - 12) антимікробний, що має імуносупресивною дією.

## **Список літератури:**

1. Фармакологія : підручник для студ. медичних та стоматологічних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [І.С.Чекман, В.М. Бобирьов, В.Й. Кресюн та ін.]. – Вінниця : Нова книга, 2020. – 472 с.

2. Фармакологія : підручник для студ. медичних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І. С. Чекмана]. – Вінниця : Нова книга, 2017. – 784 с.
3. Лікарська рецептура зі загальною фармакологією : навч. посібник : 2-ге вид., переробл. і доповн. / [В.Й. Кресюн, В.В. Годован]. – Одеса : Одес. нац. мед. ун-т, 2017. – 280 с.
4. Фармакологія в рисунках і схемах : навч. посібник / В. В. Годован ; [за ред. В. Й. Кресюна] ; Одес. нац. мед. ун-т. - Вінниця : Нова Книга, 2019. - 462 с.