

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
**ДУ «ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ»**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Директор ДУ «Інститут фармакології  
та токсикології НАМН України»

Голова приймальної комісії Інституту  
д. біол. н.

*Олег Ядловський*  
Олег ЯДЛОВСЬКИЙ

“03”



**ПРОГРАМА**

вступних випробувань за дисципліною «Фармакологія» для осіб, які вступають для навчання на III науково-освітньому рівні за програмою у галузі знань 222 «Медицина», за спеціальністю 22 «Медицина» на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Київ 2024

**Структура вступного екзамену за спеціалізацією «Фармакологія» – співбесіда.**

Співбесіда проводиться в усній формі. Вступник повинен надати відповіді на 3 (три) запитання з програми співбесіди з питань з фармакології. Відповіді щодо питань загальної та спеціальної фармакології повинні бути правильно сформульовані, науково обґрунтовані, викладені у письмовій та усній (за вимогою екзаменатора/ів) формах. Співбесіда передбачає додаткові запитання від екзаменатора/ів та усні відповіді на них.

**ПЕРЕЛІК ЗАПИТАНЬ**

**I. ОСНОВИ ЗАГАЛЬНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ**

1. Що характеризує біодоступність? Які процеси та явища впливають на біодоступність? Наведіть приклади препаратів із різною біодоступністю. Якою є біодоступність при внутрішньовенному введенні?
2. Як називається явище накопичення в організмі лікарських засобів при їх повторному введенні? Від чого воно залежить? Наведіть приклади. Яке це має значення?
3. Як називається явище значного посилення одним препаратом дії іншого лікарського засобу? Як називається явище значного послаблення одним препаратом дії іншого лікарського засобу? Наведіть приклади. Від чого залежать дані явища? Яке це має значення?
4. Як називається дія лікарського засобу, який взаємодіє переважно з певним типом або підтипом рецепторів? Які фактори є визначальними для таких взаємодій? Наведіть приклади. Яке це має значення?
5. Фармакологічне поняття «толерантність»? Як називається явище швидкого звикання за застосування препаратів і чим воно зумовлене? Що це за препарати? Наведіть приклади. Яке це має значення для людини?
6. Виді дії ліків. Поняття про фармакофор. Приклади, значення.
7. Що являє собою явище залежності від лікарського засобу? Види такої залежності. Наведіть приклади.
8. Як називається стан, що розвивається за раптової відміни лікарського

препарату, до якого виникла залежність? Наведіть приклади препаратів, до яких розвинулася залежність і які були відмінені.

9. Роль цитохромів у біотрансформації лікарських засобів. Як впливає патологія печінки, супроводжувана зниженням активності цитохромів, на тривалість дії та токсичність ліків, метаболізм яких відбувається за участі цих ферментів? Наведіть приклади індукторів та інгібіторів активності мікросомальних ферментів печінки.
10. Яку назву має шлях введення ліків через шлунково-кишковий тракт? Які фактори впливають на всмоктування ліків у різних відділах ШКТ? Наведіть приклади.
11. Види транспорту ліків крізь біологічні мембрани в організмі.
12. Шляхи введення ліків поза шлунково-кишковим трактом. Як вони називаються? Які бувають шляхи введення ліків поза шлунково-кишковим трактом. Наведіть приклади і охарактеризуйте ці шляхи.
13. Дайте визначення поняття «місцева дія ліків». Які фактори є визначальними за таких умов? Який вид місцевої дії носить незворотний характер? Наведіть приклади.
14. За яких ентеральних шляхів введення лікарський засіб потрапляє до системного кровообігу, минаючи печінку? Поясніть, чому. Які фактори є визначальними за таких умов? Яке це має значення?
15. Переваги та недоліки орального шляху введення ліків. Які фактори є визначальними для реалізації фармакологічного ефекту лікарського засобу за таких умов?
16. Залежність і значення фармакологічного ефекту від шляху введення препарату. Приклади.
17. Як називаються фармакологічно неактивні речовини, які при введенні в організм набувають біологічної активності після їх біотрансформації? Наведіть приклади. Яке це має значення?
18. Що означає термін «патогенетична фармакотерапія», «симптоматична фармакотерапія»? Наведіть приклади.
19. Що означає термін «етіотропна фармакотерапія»? Наведіть приклади.
20. Що означає термін «замісна фармакотерапія»? Наведіть приклади.
21. Що означає термін «стимулювальна фармакотерапія»? Наведіть приклади.
22. Дайте визначення поняття «тератогенна дія». Які фактори є визначальними для її реалізації? Наведіть приклади лікарських препаратів із різних фармакологічних груп, що виявляють тератогенну дію.
23. Дайте визначення поняття «антагонізм». Які фактори його зумовлюють? Назвіть і охарактеризуйте види антагонізму. Яке його значення?

24. Дайте визначення поняття «синергізм». Які фактори його зумовлюють? Наведіть види синергізму. Яке його значення?
25. Що характеризує широта терапевтичної дії? Які фактори її зумовлюють? Яке значення має цей показник? Наведіть приклади препаратів з малою та великою широтою терапевтичної дії.
26. Що характеризує терапевтичний індекс? Яке значення має цей показник? Наведіть приклади препаратів з малим та великим терапевтичним індексом.
27. Дозування ліків. Види доз.
28. Дайте визначення понять «середня терапевтична доза», «насичувальна доза» та «підтримувальна доза».
29. Які наслідки має підвищення активності мікросомальних ферментів печінки для реалізації терапевтичних та побічних ефектів лікарських засобів? Наведіть приклади індукторів та інгібіторів активності цитохромів печінки.
30. Дайте визначення поняття «гематоенцефалічний бар'єр» (ГЕБ), «плацентарний бар'єр», «гематоофтальмічний бар'єр». Які фізико-хімічні властивості лікарських засобів дають їм можливість долати ці бар'єри?
31. Дайте визначення поняття «біологічна стандартизація». Наведіть приклади.
32. Дайте визначення терміну «дисбіоз». Які фактори його зумовлюють? Які лікарські препарати викликають його найчастіше? Наведіть приклади.
33. Що таке синдром відміни? Які фактори його зумовлюють? Наведіть приклади препаратів. Яке це має значення?
34. Що характеризує фармакокінетичний параметр «період напіввиведення»? Від чого він залежить? Яке має значення?
35. Чим відрізняється лікарська алергія від ідіосинкразії? Наведіть приклади.
36. Дайте визначення термінів «фармакодинаміка», «фармакологічний ефект» і «механізм дії ліків».
37. Що вивчає фармакокінетика? Наведіть основні фармакокінетичні процеси. Які фактори визначають їх характер?
38. Екзогенні фактори, що здатні впливати на фармакокінетику і фармакодинаміку ліків. Приклади. Значення.
39. Ендогенні фактори, що здатні впливати на фармакокінетику і фармакодинаміку ліків. Приклади. Значення.

40. Вкажіть основні шляхи виведення ліків з організму. Які фактори є визначальними за умов виведення речовини тим чи іншим шляхом? Наведіть приклади.
41. Як впливає ступінь зв'язування ліків з білками плазми на: а) фармакокінетику; б) фармакодинаміку? Які фактори визначають ступінь зв'язування ліків з білками плазми? Приклади.
42. Назвіть види негативної дії лікарських засобів на плід та вкажіть наслідки кожного з них.
43. Дайте визначення фармакологічної та фармацевтичної взаємодій лікарських засобів. Наведіть приклади.
44. Як називається тип взаємодії лікарських засобів, пов'язаний з порушенням всмоктування, біотрансформації, транспорту, депонування та виведення одного з препаратів? Наведіть приклади такої взаємодії.
45. Терапевтичний індекс, його визначення за наведеними вихідними даними, порівняння препаратів з різним терапевтичним індексом за показником безпечності.
46. Дайте визначення поняття «біотрансформація». Етапи та механізми біотрансформації. Значення.
47. Дайте визначення поняття «синдром післядії». Які фактори визначають його характер? Наведіть приклади.

## **II. ОСНОВИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ**

- Визначити фармакологічну групу препаратів, фармакологічні ефекти та показання до застосування :

1. Лідокаїн (Ксикаїн)
2. Морфін
3. Фентаніл (Дюрогезик)
4. Тримеперидин (Промедол)
5. Налоксон (Наркан)
6. Парацетамол (Панадол)
7. Диклофенак натрію (Вольтарен, Ортофен)
8. Кислота ацетилсаліцилова (Аспірин)
9. Мелоксикам (Моваліс)
10. Целекоксиб (Целебрекс)
11. Індометацин
12. Хлопромазину гідрохлорид (Аміназин)
13. Дроперидол
14. Діазепам (Седуксен, Сибазон, Реланіум)
15. Нітразепам (Радедорм)
16. Магнію сульфат
17. Вальпроат (Конвулекс, Депакін)
18. Фенобарбітал (Люмінал)
19. Натрію бромід
20. Леводопа (Допафлекс)
21. Кофеїн (Кофеїн-бензоат натрію)
- 22.

Амітриптилін (Амізол) 23. Флуоксетин (Прозак), 24. Пірацетам (Ноотропил, Луцетам) 25. Пілокарпіну гідрохлорид 26. Неостігміну метилсульфат (Прозерин) 27. Атропіну сульфат (Атропін) 28. Пірензепін (Гастроцепін) 29. Суксаметонію хлорид (Дітилін) 30. Епінефрин (Адреналін) 31. Фенілефрину гідрохлорид (Мезатон) 32. Сальбутамол (Вентолін) 33. Фенотерол 34. Добутамин (Добутрекс) 35. Метопролол (Корвітол) 36. Пропранолол (Анаприлін) 37. Глібенкламід (Манініл) 38. Преднізолон 39. Левотироксин (L-Тироксин), 40. Тіамазол (Мерказоліл) 41. Окситоцин 42. Ціанокобаламін 43. Нікотинова кислота (Ніацин), 44. Ергокальциферол 45. Ретинол 46. Панкреатин 47. Інгібітори протеолітичних ферментів: Апротинін (Гордокс, Контрикал) 48. Гепарин (Ліотон) 49. Антикоагулянти непрямої дії: Аценокумарол (Синкумар) 50. Дипіридамомл (Курантил) 51. Тиклопідин 52. Стрептокіназа (Авелізін) 53. Кислота амінокапронова (Амікар) 54. Менадіон (Вікасол) 55. Алмагель, 56. Омепразол (Омес) 57. Фамотидин (Квамател) 58. Ранітидин (Ранісан) 59. Метоклопрамід (Церукал) 60. Бісакодил 61. Екстракт кори крушини 62. Лоперамід (Імодіум) 63. Силімарин (Легалон, Карсил) 64. Глауцин (Глаувент) 65. Лібексін 66. Ацетилцистеїн (АЦЦ) 67. Амброксол (Лазолван) 68. Фуросемід (Лазикс) 69. Ацетазоламід (діакарб, фонурит) 70. Гідрохлортіазид (Гіпотіазид) 71. Манитол (Маніт) 72. Спіронолактон (Верошпірон) 73. Алопуринол 74. Дигоксин, (Ланікор) 75. Корглікон 76. Ніфедипін 77. Амлодипін (Норваск) 78. Лізиноприл (Диротон), Каптоприл 80. Лозартан калію (Козаар) 81. Клонідин (Клофелін) 82. Дротаверин (Но-шпа), 83. Фенофібрат (Ліпантил) 84. Аторвастатин (Аторвастатин, Торвакард) 85. Гліцерил тринітрат (Нітрогліцерин, Сустанк) 86. Аспаркам (Панангін) 87. Сульфадимезин 88. Ізоніазид 89. Фтивазид, 90. Бензилпеніциліну Na сіль 91. Кларитроміцин (Клацид) 92. Доксциклін (Вібраміцин, Юнідокс- солютаб) 93. Тетрациклін 94. Гентаміцин (Гараміцин) 95. Рифампіцин (Рифадин) 96. Розчин йоду спиртовий 97. Калію перманганат 98. Розчин перекису водню 99. Спиртовмісні розчини (Спирт етиловий) 100. Ністатин (Мікостатин) 101. Хінгамін 102. Ацикловір (Зовіракс) 103.

Ремантадин, 104. Інтерферон людський лейкоцитарний 105. Метронідазол (Трихопол, Кліон Д) 106. Кальцію хлорид 107. Калію хлорид 108. Дифенгідрамин (Димедрол) 109. Хлоропірамін (Супрастин), 110. Лоратадин (Кларитин) 111. Метотрексат 112. 5-Фторурацил 113. Унітіол 114. Протаміну сульфат

- Класифікація препаратів за фармакологічними групами. Навести приклади щонайменше для 3 препаратів із кожної з фармакологічних груп. Знати їхній механізм дії, фармакологічні та побічні ефекти, показання та протипоказання для застосування

- Фармакологічна характеристика препаратів наступних груп :

1. Препарати, що стимулюють аферентну іннервацію (подразнювальні) та пригнічують аферентну іннервацію (місцеві анестетики, обволікаючі, в'язучі, адсорбуючі).
2. Препарати, що впливають на холінергічну медіаторну систему. Холіноміметики та антихолінестеразні препарати. Холіноблокатори (М-холіноблокатори, гангліоблокатори, міорелаксанти).
3. Препарати, що впливають на адренергічну медіаторну систему. Адреноміметики прямої та непрямой дії. Адреноблокатори та симпатолітики.
4. Протиалергічні препарати.
5. Коректори болю та запалення (наркотичні аналгетики, ненаркотичні аналгетики, аналгетики-антипіретики, нестероїдні протизапальні засоби)
6. Препарати, що стимулюють центральну нервову систему (антидепресанти, ноотропи, аналептики, психостимулятори, адаптогени)
7. Препарати, що пригнічують центральну нервову систему (антипсихотики, анксиолітики, седативні, снодійні, протисудомні, антипаркінсонічні препарати).
8. Препарати, що впливають на ШКТ (антациди, антисекреторні, прокінетики, послаблювальні та антидіарейні препарати, препарати

ферментів та антиферментні, гепатопротектори).

9. Препарати, що впливають на дихальну систему (деконгестанти, бронхолітики, муколітики, відхаркувальні, протикашльові).
10. Препарати, що впливають на серцево-судинну систему (антиангінальні, антиаритмічні, антигіпертензивні, кардіотонічні, антиатеросклеротичні препарати).
11. Препарати, що впливають на сечовидільну систему (діуретики, нефро- та уроантисептики).
12. Препарати, що впливають на систему крові.
13. Гормональні та антигормональні препарати.
14. Препарати, що впливають на міометрій (утеротоніки, токолітики).
15. Вітамінні препарати.
16. Антидоти.
17. Антисептики та дезінфектанти.
18. Антибіотики ( $\beta$ -лактамі, аміноглікозиди, макроліди, тетрацикліни, рифампіцини, глікопептиди); - сульфаніламід. Похідні хінолінів (фторхінолони).
19. Протитуберкульозні засоби. Протигрибкові препарати. Противірусні препарати. Антигельмінтні препарати. Антипротозойні препарати.
20. Антибластомні препарати.
  - Знати класифікацію препаратів за фармакотерапевтичними групами. Навести приклади щонайменше для 3 препаратів із кожної з фармакотерапевтичних груп, зазначивши, до якої з фармакологічних груп відноситься кожний з препаратів і чому застосовується за відповідними показаннями.



## ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Фармакологія: Підручник для студентів медичних факультетів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. та ін./ Видання 4-те – Вінниця: Нова Книга, 2017. – 784 с.
2. Скакун М.П., Посохова К.А. – Фармакологія – Тернополь: Укрмедкнига, 2003 - 740 с.
3. Фармакологія за Рангом і Дейлом: 9-е видання: у 2 томах. / Джеймс М. Ріттер, Род Флавер, Грем Гендерсон, Юн Конг Лоук, Девід Мак'юен, Гамфрі П. Ранг, - Медицина, 2021.
4. Фармакологія : підручник для англ. студ. мед. закладів вищої освіти : [англ. мовою] / I. B. Samura, I. F. Belenichev, A. V. Nerush; Zaporizhzhia State Medical University. –Vinnytsia: Nova Knyha, 2020.– 632р.
5. Харкевич Д.А. Фармакологія. - М.: ГЭОТАР МЕДИА, 2008. - 752 с.
6. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник. 9-ме вид., перероб. І доп. К: Медицина, 2021. - 520 с .

### Додаткова

1. Фармакологія. Курс лекцій. Наукове видання. - Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2016. - 512 с.
2. Бобирьов В.М., Мамчур В.Й., Луценко Р.В., Дев'яткіна Т.О., Сидоренко А.Г., Хомяк О.В. Методичні рекомендації: Експериментальне вивчення нових антидепресивних засобів. - 2014. - К.: -40с.
3. Pharmacology at your palms: reference book / Drogovoz S.M., Kutsenko T.A. - Kharkiv: Nphall, 2016,-80 p.
4. Pharmacology - Cito!: Textbook II Edited by S.M. Drogovoz. - Kharkiv, 2016. -192 p.