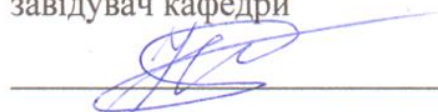


**ЗАТВЕРДЖЕНО**

на методичній нараді кафедри клінічної  
фармації та клінічної фармакології

завідувач кафедри



доц. ЗВО Святослав СЕМЕНЕНКО

«29» серпня 2025 р.

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ  
(в т.ч. ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ)  
Модуль 1, 2 рік навчання**

навчальної дисципліни ВК 4.14

**КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ**

підготовки третій освітньо-науковий рівень вищої освіти

галузі знань I Охорона здоров'я та соціальне забезпечення

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності I2 Медицина

(шифр і назва спеціальності)

**Заочна форма навчання**

## Модуль 1

### Тема 1. Предмет та задачі, основні поняття клінічної фармакології. Клінічні аспекти фармакодинаміки та фармакокінетики

Основні поняття клінічної фармакології. Визначення понять «фармакологія», «клінічна фармакологія», «фармакотерапія». Деонтологія і питання етики в клінічній фармакології. Номенклатура сучасних лікарських засобів. Визначення понять «лікарська речовина», «лікарський препарат», «лікарський засіб», «лікарська форма», «лікарська субстанція», «діюча речовина», «ліки», «медикамент». Визначення понять «хімічна назва», «міжнародна непатентована назва», «торгова назва», «фірмова назва». Оригінальні (брендові) і генеричні препарати: визначення понять, їх переваги і недоліки, вимоги до генеричних препаратів. Етапи фармакокінетики. Особливості фармакодинаміки.

Знати:

1. Основні поняття клінічної фармакології.
2. Розділи предмету клінічна фармакологія.
3. Фактори, що впливають на ефективність ліків.
4. Термінологія фармакокінетичних процесів: константи абсорбції, елімінації та екскреції лікарських засобів, фармакокінетична крива, площа під фармакокінетичною кривою (AUC), максимальна концентрація, терапевтична концентрація, стаціонарна концентрація, період напіввиведення лікарського засобу, об'єм розподілу лікарських засобів. Способи їх визначення, клінічне значення.
4. Абсорбція лікарських засобів в організмі людини.
5. Транспорт лікарських засобів в організмі людини.
6. Розподіл лікарських речовин в організмі людини. Зв'язок ліків з білками крові. Тканеві бар'єри.
7. Біотрансформація лікарських речовин в різних органах та тканинах.
8. Елімінація лікарських засобів з організму людини.
9. Фармакокінетика ліків при патологічних станах в організмі людини та індивідуальних особливостях
10. Вплив індивідуальних факторів (вік, стать, конституція, етнічна приналежність) на параметри фармакокінетики.
11. Основи фармакодинаміки. Роль рецепторів ліків в фармакотерапевтичних ефектах.

Вміти:

1. Визначати фактори, що впливають на абсорбцію лікарських засобів, транспорт ЛЗ, біотрансформацію та елімінацію ЛЗ.
2. Вплив індивідуальних факторів (вік, стать, конституція, етнічна приналежність) на параметри фармакокінетики та етапи фармакокінетики.
3. Визначати фактори, що впливають на фармакодинаміку ЛЗ.
4. Вплив індивідуальних факторів (вік, стать, конституція, етнічна приналежність) на фармакодинаміку ЛЗ.

### Рекомендована література

#### Основна література

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.

4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### Допоміжна література

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.— 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khranova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmue.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmue.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.  
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.  
<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

## **Тема 2. Взаємодія лікарських засобів**

Питання взаємодії лікарських речовин при комплексній лікарській терапії: види (фармацевтична, фармакокінетична, фармакодинамічна) і характер прояву взаємодії (адитивна, сенситивна, антагоністична та ін.). Клінічні прояви взаємодії лікарських засобів. Зміни взаємодії лікарських засобів при різних захворюваннях внутрішніх органів, у пацієнтів різного віку. Способи зниження і підвищення сили взаємодії лікарських засобів, їх застосування в практичній медицині. Комбіновані лікарські засоби. Переваги і недоліки комбінованих препаратів.

Знати:

1. Види взаємодії лікарських засобів.
2. Особливості фармацевтичної взаємодії лікарських засобів.
3. Особливості фармакокінетичної взаємодії лікарських засобів на різних етапах фармакокінетики.
4. Особливості фармакодинамічної взаємодії лікарських засобів.
5. Особливості взаємодії лікарських засобів з компонентами їжі.
6. Особливості взаємодії лікарських засобів з компонентами табачкового диму.
7. Особливості взаємодії лікарських засобів з компонентами їжі.
8. Особливості взаємодії лікарських засобів з алкоголем.
9. Фактори ризику взаємодії ЛЗ.
10. Клінічні прояви взаємодії лікарських засобів.

Вміти:

1. Визначати вид взаємодії лікарських засобів.
2. Визначати клінічні прояви взаємодії лікарських засобів.
3. Визначати зміни взаємодії лікарських засобів при різних захворюваннях внутрішніх органів, у пацієнтів різного віку.
4. Визначати фактори ризику взаємодії ЛЗ.
5. Підбирати комбінації ЛЗ, що підвищують ефективність фармакотерапії.
6. Підбирати комбінації ЛЗ, що підвищують безпечність фармакотерапії.
7. Визначати нераціональні комбінації ЛЗ, корегувати лікування.
8. Визначати потенційно небезпечні комбінації ЛЗ, корегувати лікування.

## **Рекомендована література**

### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).

9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### Допоміжна література

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., Голопихо Л.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.— 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khranova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnm.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnm.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій. <http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США. <http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.

12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

### **Тема 3. Небажані реакції ліків. Система фармагляду**

Класифікація видів побічної дії ліків, основні типи побічних реакцій і ускладнень лікарської терапії. Небажані реакції ліків, що виникають при терапевтичній концентрації препарату в плазмі крові. Небажані реакції ліків, що виникають при токсичній концентрації препарату в плазмі крові. Небажані реакції ліків, виникнення яких не пов'язано з величиною концентрації ліків в крові. Побічні реакції, пов'язані з фармакологічною активністю. Токсичні ускладнення. Порушення імунобіологічних властивостей організму. Алергійні і псевдоалергійні реакції. Ідіосинкразія. Клінічні прояви побічної дії лікарських засобів. Групи «ризик» виникнення небажаних ефектів препаратів. «Негативні плацебо-ефектори» як група ризику розвитку побічної дії ліків. Загальне поняття про лікарську хворобу, її відмінність від інших станів, пов'язаних з побічною дією ліків (передозування, інтоксикації і ін.). Причини виникнення, основні клінічні варіанти і прояви лікарської хвороби. Синдроми, що виникають у відповідь на застосування лікарських засобів, як прояв лікарської хвороби (синдром Лайєлла, Стивенса-Джонсона). Місце поліпрагмазії серед причин ускладнень лікарської терапії. Фармакологічна характеристика препаратів, що найчастіше викликають лікарську хворобу. Профілактика побічної дії лікарської терапії, запобігання лікарської хвороби. Побудова алгоритму контролю за дією лікарських засобів з метою раннього виявлення їхньої побічної дії.

Система організації фармаконагляду в Україні та в світі. Структура та функції відділу фармакологічного нагляду Державного фармакологічного центру МОЗ України. Структура та функції Сектору організації і контролю клінічних випробувань Державного фармакологічного центру МОЗ України. Структура та порядок заповнення карти-повідомлення «Повідомлення про побічні реакції /дії лікарських засобів».

Знати:

1. Основна термінологія (дефініції), що характеризує небажані реакції ліків.
2. Класифікація небажаних реакцій лікарських засобів.
3. Основні фактори ризику виникнення небажаних реакцій ліків.
4. Характеристика небажаних реакцій ліків та механізм їх виникнення для ліків, які впливають на аферентний відділ нервової системи, протизапальних та антиалергічних лікарських засобів, коректорів болю, лікарських препаратів, які впливають на серцево-судинну, дихальну, травневу, видільну системи, обмін речовин, хіміотерапевтичних препаратів та методи їх профілактики та корекції.
5. Явища, які виникають при повторному та комбінованому введенні лікарських засобів.
6. Клініко-фармакологічна логіка взаємозв'язку між механізмом дії лікарських препаратів та НРЛ та протипоказаннями до застосування ліків різних груп.
7. Принципи раціональної фармакотерапії при різних захворюваннях з метою попередження НРЛ.
8. Заходи організації контролю за безпечністю лікарських засобів, які проводяться в Україні.

Вміти:

1. Визначати прояви НРЛ, симптоми передозування лікарськими засобами.
2. Визначати основні механізми розвитку НРЛ.
3. Оцінювати фактори, що впливають на виникнення НРЛ.
4. Проводити порівняльну характеристику окремим лікарським засобам за показниками ефективності, безпеки з урахуванням НРЛ та протипоказаннями до застосування лікарських засобів.
5. Прогнозувати наслідки взаємодії ліків при їх комбінованому введенні, ліків та компонентів їжі, ліків та алкоголю.
6. Проводити моніторинг НРЛ при застосуванні різних груп препаратів.
7. Профілактика НРЛ при застосуванні різних груп препаратів.
8. Впроваджувати інформацію про міжнародні стандарти забезпечення якості та безпечності ліків.
9. Заповнювати документацію, реєструвати НРЛ.



## Рекомендована література

### Основна література

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Бєленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### Допоміжна література

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., Голопихо Л.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.

4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.– 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnm.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnm.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.  
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.  
<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

## **Тема 4. Фармакогенетика**

Термінологія. Фармакогенетичні дослідження, особливості генетичної служби, скринінг та створення банку даних. Поняття про геном людини, механізми реалізації генетичної інформації. Генотип та фенотип. Методи вивчення фармакогенетики. Місце цитохромів Р450 в метаболізмі ліків. Підродини 2D6, 2C19, 3A4: субстрати, індуктори, інгібітори. Генетичний поліморфізм. Поширеність різних фенотипів. Роль різних фенотипів в ефективності та безпеці терапії. Генетичний поліморфізм N-ацетилтрансферази, псевдохолінестерази, Г-6-Ф, алкогольдегідрогенази, MAO, метилтрансферази. Поширеність різних ферментів, роль поліморфізму як предиктора захворювань та для безпеки фармакотерапії.

Знати:

1. Фармакогенетичні дослідження, особливості генетичної служби, скринінг та створення банку даних.
2. Поняття про геном людини, механізми реалізації генетичної інформації.
3. Генотип та фенотип.
4. Методи вивчення фармакогенетики. Місце цитохромів Р450 в метаболізмі ліків. Підродини 2D6, 2C19, 3A4: субстрати, індуктори, інгібітори. Генетичний поліморфізм. Поширеність різних фенотипів.
5. Роль різних фенотипів в ефективності та безпеці терапії.
6. Генетичний поліморфізм N-ацетилтрансферази, псевдохолінестерази, Г-6-Ф, алкогольдегідрогенази, MAO, метилтрансферази. Поширеність різних ферментів, роль поліморфізму як предиктора захворювань та для безпеки фармакотерапії.

Вміти:

1. Аналізувати генетичний поліморфізм N-ацетилтрансферази, псевдохолінестерази, Г-6-Ф, алкогольдегідрогенази, MAO, метилтрансферази. Поширеність різних ферментів, роль поліморфізму як предиктора захворювань та для безпеки фармакотерапії.
2. Аналізувати роль генетичного стану системи CYP450 в ефективності різних груп лікарських засобів.
3. Аналізувати поліморфізм глутатіон-S-трансферази як предиктору онкологічних, професійних захворювань.
4. Аналізувати генетичний поліморфізм мультифакторіальних захворювань.
5. Аналізувати поліморфізм рецепторів на прикладі АРА, платних, серотонінових, лейкотрієнових, колагенових рецепторів.
6. Аналізувати генетичний поліморфізм транспортних білків, значення для ефективності терапії.

## **Рекомендована література**

### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.

6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (I том – 352 с.); 2021 (II том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

#### **Допоміжна література**

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.– Харків : Титул, 2022.– 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.– 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khranova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

#### **Інформаційні ресурси**

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnm.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnm.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)

8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.  
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.  
<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

## **Тема 5. Принципи доказової терапії. Доклінічні та клінічні випробовування**

### **Принципи доказової терапії**

Головні поняття доказової медицини. Принципи доказової медицини. Основні положення доказової медицини. Визначення доказовості. Поняття якості проведення клінічних досліджень, зв'язок доказової медицини і якості надання медичної допомоги. Умови ефективного функціонування доказової медицини. Співставлення доказів. Мета-аналіз. Кокранівська асоціація. Аналіз результатів клінічних досліджень. Міжнародний досвід застосування доказової медицини. Клінічні протоколи. Клінічна епідеміологія як методологічна основа доказової медицини. Стандартизація медичної практики.

Знати:

1. Головні поняття доказової медицини.
2. Основні принципи доказової медицини.
3. Основні положення доказової медицини.
4. Рівні доказовості і ступені рекомендацій.
5. Умови ефективного функціонування доказової медицини.
6. Дизайн епідеміологічних досліджень.
7. Клінічні протоколи.
8. Основні принципи і технологію пошуку наукової інформації, її оцінки, прийняття рішень щодо можливості використання їх на практиці.
9. Основні принципи комп'ютерного пошуку інформації в електронних базах світу, кокрівських бібліотеках.

Вміти:

1. Впроваджувати клінічні протоколи в практику.
  2. Аналізувати результати проведених клінічних досліджень.
  3. Оформляти медичну документацію, що передбачається законодавством з охорони здоров'я.
  4. Проводити аналіз результатів і матеріалів клінічних випробувань.
  5. Сприяти умовам ефективного функціонування доказової медицини.
- Співставляти результати досліджень.
6. Обґрунтувати доцільність використання нового препарату.
  7. Використовувати світовий досвід щодо діагностики, первинної та вторинної профілактики і лікування хворих.
  8. Створити алгоритми фармакотерапії певного захворювання і на його основі – індивідуальної програми лікування згідно з принципами доказової медицини.

### **Доклінічні та клінічні випробовування**

Поняття „клінічні випробування ліків. Основні проблеми, які вирішують при проведенні клінічних випробувань. Етичні аспекти в проведенні досліджень. Хельсінська декларація. Життєвий шлях ліків. Необхідна інформація до початку проведення клінічного випробування ЛЗ. Перша фаза клінічного випробування, суб'єкти випробування. Особливості випробування протипухлинних, противірусних засобів. Завдання першої фази випробування. Друга фаза клінічного випробування, суб'єкти та мета випробування. Поняття про пілотні дослідження. Третя фаза клінічного випробування, суб'єкти, завдання, показники, які визначаються. Реєстрація ЛЗ – документи, які подаються на реєстрацію. Четверта фаза клінічного випробування – постмаркетингові дослідження, показники, що визначаються. Методика організації проведення клінічних випробувань ЛЗ. Процедура отримання дозвільних документів до початку клінічного дослідження, вибір клінічної бази та дослідника. Документація, яка супроводжує клінічні випробування на різних етапах.

Знати:

1. Етапи створення нового лікарського препарату.
2. Прогнозування потреб фармацевтичного ринка.
3. Визначення перспективних науково-дослідницьких напрямів щодо розробки лікарських засобів.
4. Фактори, що визначають медичну необхідність клінічного дослідження.
5. Комплексне планування досліджень лікарських засобів.
6. Необхідні критерії оцінки реалізації досліджень.
7. Визначення пріоритетів наукових досліджень.
8. Методи пошуку лікарських засобів.
9. Емпіричне конструювання.
10. Доклінічні дослідження лікарських засобів.
11. Отримання дозволу на проведення досліджень за участю людини.
12. Клінічний етап розробки лікарських засобів.
13. Клінічне дослідження нового лікарського препарату, ідентифікованого в якості перспективного.
14. Фази клінічних досліджень. Планування та проведення кожної з 4 фаз клінічних досліджень та дослідження біоеквівалентності.
15. Види дизайну клінічного випробування.
16. Поняття про “золотий стандарт” клінічних досліджень.

Вміти:

1. Аналізувати етапи клінічних досліджень.
2. Організовувати проведення клінічних випробування лікарських засобів.
3. Вести документацію, яка заповнюється на всіх етапах клінічних випробування.
4. Моніторювати клінічне дослідження.
5. Проводити аудит клінічних досліджень.
6. Проводити та аналізувати дослідження на біоеквівалентність ЛЗ.

### **Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ІСН Е8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний

університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с

10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.

11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).

12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### Допоміжна література

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.– 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnm.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnm.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій. <http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США. <http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.



12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

## Тема 6. Загальні принципи антибактеріальної (АБ) терапії

Принципи раціональної антибіотикотерапії: критерії вибору оптимальних антибактеріальних препаратів, дози, шляху і режиму введення в залежності від виду збудника захворювання, його чутливості, локалізації осередку запалення, спектра дії антимікробного препарату, особливостей його фармакокінетики.

Поняття позалікарняної та нозокоміальної інфекції, стартових та резервних АБ, ескалаційної та деескалаційної АБ-терапії, факторів, що впливають на вибір АБ. Критерії ефективності та безпеки АБ-терапії.

Антибіотикопрофілактика: поняття, показання до застосування.

Механізми антибіотикорезистентності і заходи для попередження її розвитку. Можливі взаємодії антибактеріальних препаратів із препаратами інших груп при комбінованій терапії.

Вибір антибактеріальних препаратів і особливості їхнього застосування при різних інфекціях: дихальних шляхів, в тому числі і ЛОР-органів, шкіри, м'яких тканин, кісток і суглобів, сечовидільних шляхів, центральної нервової системи, шлунково-кишкового тракту; інфекціях в акушерстві і гінекології; нозокоміальних інфекціях. Антибіотикопрофілактика в хірургії.

Особливості застосування антибактеріальних препаратів у залежності від стану пацієнта (вік, маса тіла, наявність імунodefіциту та нейтропенії та ін.).

Знати:

- 1.Класифікація збудників інфекцій, відмінності між грам-позитивними та грам-негативними бактеріями.
- 2.Основні види антибактеріальної терапії.
- 3.Основні принципи призначення антибіотикотерапії в залежності від виду збудника, розташування інфекційного процесу, фармакокінетичних параметрів антибіотика.
- 4.Аналізувати ефективність антибіотикотерапії.
- 5.Особливості призначення під час вагітності та грудного вигодовування, в залежності від віку.
- 6.Класифікацію антибіотиків.
- 7.Основні види антибактеріальної терапії.
- 8.Клініко-фармакологічна характеристика різних груп антибіотиків (класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, ускладнення терапії та правила їх профілактики, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами).
9. Ефективність та безпечність антибіотикотерапії.
10. Антибіотикорезистентність: причини, механізми формування, заходи профілактики.
- 11.Особливості призначення під час вагітності та грудного вигодовування, в залежності від віку.
- 12.Вікові особливості призначення різних груп антибіотиків.
- 13.Особливості застосування різних груп антибіотиків під час вагітності та грудного вигодовування.

Вміти:

- 1.Дотримуватись загальноприйнятих правил раціональної антибактеріальної терапії: етіотропність, дозові режими, врахування фармакокінетики препаратів, безпечність застосування, профілактика антибіотикорезистентності.
- 2.Обґрунтовувати вибір антибактеріальних препаратів і особливості їхнього застосування при різних інфекціях: дихальних шляхів, в тому числі і ЛОР-органів, шкіри, м'яких тканин, кісток і суглобів, сечовидільних шляхів, центральної нервової системи, шлунково-кишкового тракту; інфекціях в акушерстві і гінекології; нозокоміальних інфекціях.

3. Обрунтовувати вибір антибактеріальних препаратів під час вагітності та грудного вигодовування, в залежності від віку.
4. Моніторювати ефективність та безпечність антибіотикотерапії.
5. Профілакувати антибіотикорезистентність.
6. Запобігати потенційно небезпечній взаємодії антибіотиків з іншими групами препаратів.

### **Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (I том – 352 с.); 2021 (II том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

#### **Допоміжна література**

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович

М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.

3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.— 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnm.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnm.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.  
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

## **Тема 7. Клінічна фармакологія бета-лактамних АБ**

Бета-лактамні АБ: класифікація, спектр дії, особливості ФК препаратів окремих груп, побічні реакції. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору препарату, шляху введення та режиму дозування. Контроль ефективності та безпеки застосування. Клінічно значимі варіанти взаємодії.

Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки антибіотикотерапії. Можливі ускладнення антибіотикотерапії. Діагностика, корекція і профілактика побічної дії. Принципи і критерії вибору оптимального препарату, дози, шляху і режиму введення у різних груп пацієнтів: у хворих з порушенням стану органів шлунково-кишкового тракту, органів метаболізму і екскреції, у дітей, в осіб літнього віку, при вагітності і грудному вигодовуванні.

Знати:

1. Особливості бета-лактамних антибіотиків.
2. Клініко-фармакологічна характеристика пеніцилінів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
3. Клініко-фармакологічна характеристика цефалоспоринів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
4. Клініко-фармакологічна характеристика карбапенемів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
5. Клініко-фармакологічна характеристика монобактамів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
6. Особливості застосування пеніцилінів, цефалоспоринів, карбапенемів, монобактамів під час вагітності та грудного вигодовування.
7. Вікові особливості призначення різних груп бета-лактамних антибіотиків.
8. Особливості призначення під час вагітності та грудного вигодовування, в залежності від віку.
9. Антибіотикорезистентність: причини, механізми формування, заходи профілактики.

Вміти:

1. Дотримуватись загальноприйнятих правил раціональної терапії при виборі бета-лактамних антибіотиків.
2. Враховувати спектр дії бета-лактамних антибіотиків при призначенні в клінічній практиці.
3. Застосовувати знання з фармакокінетики при призначенні в клінічній практиці пеніцилінів, цефалоспоринів, карбапенемів та монобактамів.
4. Аналізувати можливість виникнення небажаних реакцій ліків при призначенні цефалоспоринів, пеніцилінів, карбапенемів та монобактамів.
5. Враховувати супутні захворювання, вікові та індивідуальні особливості при призначенні бета-лактамних антибіотиків.
6. Аналізувати вірогідність взаємодії цефалоспоринів, пеніцилінів, карбапенемів та монобактамів з іншими ЛЗ.
7. Моніторювати ефективність та безпечність антибіотикотерапії.
8. Профілакувати антибіотикорезистентність.

### **Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.

2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### **Допоміжна література**

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., Голопихо Л.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.— 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.

8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### **Інформаційні ресурси**

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmuedu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmuedu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.  
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.  
<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

## **Тема 8. Клінічна фармакологія АБ, що впливають на внутрішньоклітинну інфекцію**

Клініко-фармакологічна характеристика фторхінолонів (механізм дії, спектр дії, особливості фармакокінетики, ускладнення терапії, протипоказання, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами). Клініко-фармакологічна характеристика макролідів (класифікація, механізм дії, протимікробний спектр, особливості фармакокінетики, протипоказання, ускладнення терапії, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами). Клініко-фармакологічна характеристика тетрациклінів (механізм дії, протимікробний спектр, фармакокінетика, протипоказання, ускладнення терапії, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами). Вікові особливості призначення макролідів, фторхінолонів, тетрациклінів. Особливості застосування макролідів, фторхінолонів, тетрациклінів під час вагітності та грудного вигодовування.

Знати:

- 1.Збудники внутрішньоклітинної інфекції.
- 2.Особливості антибіотиків, що впливають на внутрішньоклітинну інфекцію.
- 3.Клініко-фармакологічна характеристика фторхінолонів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
- 4.Клініко-фармакологічна характеристика макролідів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
- 5.Клініко-фармакологічна характеристика тетрациклінів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
- 6.Вікові особливості призначення макролідів, фторхінолонів, тетрациклінів.
- 7.Особливості застосування макролідів, фторхінолонів, тетрациклінів під час вагітності та грудного вигодовування.

Вміти:

- 1.Дотримуватись загальноприйнятих правил раціональної терапії при виборі антибіотиків, що впливають на внутрішньоклітинну інфекцію .
- 2.Враховувати спектр дії антибіотиків, що впливають на внутрішньоклітинну інфекцію при призначенні в клінічній практиці.
- 3.Застосовувати знання з фармакокінетики при призначенні в клінічній практиці антибіотиків, що впливають на внутрішньоклітинну інфекцію .
- 4.Аналізувати можливість виникнення небажаних реакцій ліків при призначенні антибіотиків, що впливають на внутрішньоклітинну інфекцію .
- 5.Враховувати супутні захворювання, вікові та індивідуальні особливості при призначенні антибіотиків, що впливають на внутрішньоклітинну інфекцію.
- 6.Аналізувати вірогідність взаємодії антибіотиків, що впливають на внутрішньоклітинну інфекцію з іншими ЛЗ.
- 7.Моніторювати ефективність та безпечність антибіотиків, що впливають на внутрішньоклітинну інфекцію.
- 8.Профілакувати антибіотикорезистентність.

### **Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с



3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (I том – 352 с.); 2021 (II том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### Допоміжна література

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.– Харків : Титул, 2022.– 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.– 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.

8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmue.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmue.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.  
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.  
<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

## Тема 9. Клінічна фармакологія АБ різних груп

Глікопептиди, лінкозаміди, аміноглікозиди, група ріфампіцину, хлорамфенікол: класифікація, спектр дії, особливості ФК препаратів окремих груп, побічні реакції. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору препарату, шляху введення та режиму дозування. Контроль ефективності та безпеки застосування. Клінічно значимі варіанти взаємодії.

Сульфаніламід, нітрофуран, похідні 8-оксихіноліну, нітроімідазол: класифікація, спектр дії, особливості ФК препаратів окремих груп, побічні реакції. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору препарату, шляху введення та режиму дозування. Контроль ефективності та безпеки застосування. Клінічно значимі варіанти взаємодії.

### Знати:

- 1.Клініко-фармакологічна характеристика глікопептидів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
- 2.Клініко-фармакологічна характеристика лінкозамідів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
- 3.Клініко-фармакологічна характеристика аміноглікозидів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
- 4.Клініко-фармакологічна характеристика групи ріфампіцину, хлорамфеніколу: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
- 5.Клініко-фармакологічна характеристика сульфаніламідів, нітрофуранів, похідні 8-оксихінолінів, нітроімідазолів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
- 6.Вікові особливості призначення глікопептидів, лінкозамідів, аміноглікозидів, групи ріфампіцину, хлорамфеніколу, сульфаніламідів, нітрофуранів, похідні 8-оксихінолінів, нітроімідазолів.
- 7.Особливості застосування глікопептидів, лінкозамідів, аміноглікозидів, групи ріфампіцину, хлорамфеніколу, сульфаніламідів, нітрофуранів, похідні 8-оксихінолінів, нітроімідазолів під час вагітності та грудного вигодовування.

### Вміти:

- 1.Дотримуватись загальноприйнятих правил раціональної терапії при виборі глікопептидів, лінкозамідів, аміноглікозидів, групи ріфампіцину, хлорамфеніколу, сульфаніламідів, нітрофуранів, похідні 8-оксихінолінів, нітроімідазолів.
- 2.Враховувати спектр дії глікопептидів, лінкозамідів, аміноглікозидів, групи ріфампіцину, хлорамфеніколу, сульфаніламідів, нітрофуранів, похідні 8-оксихінолінів, нітроімідазолів при призначенні в клінічній практиці.
- 3.Застосовувати знання з фармакокінетики при призначенні в клінічній практиці глікопептидів, лінкозамідів, аміноглікозидів, групи ріфампіцину, хлорамфеніколу, сульфаніламідів, нітрофуранів, похідні 8-оксихінолінів, нітроімідазолів.
- 4.Аналізувати можливість виникнення небажаних реакцій ліків при призначенні глікопептидів, лінкозамідів, аміноглікозидів, групи ріфампіцину, хлорамфеніколу, сульфаніламідів, нітрофуранів, похідні 8-оксихінолінів, нітроімідазолів.
- 5.Враховувати супутні захворювання, вікові та індивідуальні особливості при призначенні глікопептидів, лінкозамідів, аміноглікозидів, групи ріфампіцину, хлорамфеніколу, сульфаніламідів, нітрофуранів, похідні 8-оксихінолінів, нітроімідазолів.

6. Аналізувати вірогідність взаємодії глікопептидів, лінкозамідів, аміноглікозидів, групи рифампіцину, хлорамфеніколу, сульфаніламідів, нітрофуранів, похідні 8-оксихінолінів, нітроїмідазолів з іншими ЛЗ.
7. Моніторювати ефективність та безпечність глікопептидів, лінкозамідів, аміноглікозидів, групи рифампіцину, хлорамфеніколу, сульфаніламідів, нітрофуранів, похідні 8-оксихінолінів, нітроїмідазолів.
8. Профілакувати антибіотикорезистентність.

## **Рекомендована література**

### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### **Допоміжна література**

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович

М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.

3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.— 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnm.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnm.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.  
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

## **Тема 10. Клінічна фармакологія протигрибкових ЛЗ**

Основні принципи раціональної протигрибкової терапії. Клініко-фармакологічна характеристика полієнових протигрибкових ЛЗ (механізм дії, спектр дії, особливості фармакокінетики, протипоказання, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами). Клініко-фармакологічна характеристика імідазолів (механізм дії, спектр дії, особливості фармакокінетики, протипоказання, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами). Клініко-фармакологічні характеристики триазолів (механізм дії, спектр дії, фармакокінетика, ускладнення терапії, протипоказання, взаємодія). Клініко-фармакологічні характеристики аліламінів (механізм дії, спектр дії, фармакокінетика, ускладнення терапії, протипоказання, взаємодія). Клініко-фармакологічні характеристики ехінокандинів (механізм дії, спектр дії, фармакокінетика, ускладнення терапії, протипоказання, взаємодія). Вікові особливості призначення протигрибкових засобів. Особливості застосування протигрибкових засобів під час вагітності та грудного вигодовування. Приклади несумісності при застосуванні протигрибкових засобів з іншими препаратами.

Знати:

1. Основні принципи раціональної протигрибкової терапії.
2. Клініко-фармакологічна характеристика полієнових протигрибкових ЛЗ: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
3. Клініко-фармакологічна характеристика імідазолів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
4. Клініко-фармакологічна характеристика триазолів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
5. Клініко-фармакологічна характеристика аліламінів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
6. Клініко-фармакологічна характеристика ехінокандинів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
7. Вікові особливості призначення протигрибкових ЛЗ.
8. Особливості застосування протигрибкових ЛЗ під час вагітності та грудного вигодовування.

Вміти:

1. Дотримуватись загальноприйнятих правил раціональної терапії при виборі протигрибкових ЛЗ.
2. Враховувати спектр дії протигрибкових ЛЗ при призначенні в клінічній практиці.
3. Застосовувати знання з фармакокінетики при призначенні в клінічній практиці протигрибкових ЛЗ.
4. Аналізувати можливість виникнення небажаних реакцій ліків при призначенні протигрибкових ЛЗ.
5. Враховувати супутні захворювання, вікові та індивідуальні особливості при призначенні протигрибкових ЛЗ.
6. Аналізувати вірогідність взаємодії протигрибкових ЛЗ з іншими ЛЗ.
7. Моніторювати ефективність та безпечність протигрибкових ЛЗ.

### **Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.

2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### **Допоміжна література**

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.— 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.

8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### **Інформаційні ресурси**

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnm.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnm.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.  
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.  
<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>



## **Тема 11. Клінічна фармакологія протипаразитарних засобів**

Класифікація протипаразитарних засобів. Механізми дії, покази до призначення, особливості ФК препаратів окремих груп, побічні реакції. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору препарату, шляху введення та режиму дозування. Контроль ефективності та безпеки застосування. Клінічно значимі варіанти взаємодії.

Знати:

1. Основні принципи раціональної застосування протипаразитарних засобів .
2. Класифікація протипаразитарних засобів .
3. Клініко-фармакологічна характеристика різних груп протипаразитарних засобів (класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, ускладнення терапії та правила їх профілактики, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами).
4. Особливості призначення протипаразитарних засобів під час вагітності та грудного вигодовування, в залежності від віку.
5. Ефективність та безпечність протипаразитарних засобів .
6. Особливості призначення протипаразитарних засобів в різних клінічних ситуаціях.

Вміти:

1. Дотримуватись загальноприйнятих правил раціональної терапії протипаразитарних засобів.
2. Враховувати спектр дії протипаразитарних засобів в клінічній практиці.
3. Аналізувати можливість виникнення небажаних реакцій ліків при призначенні протипаразитарних засобів.
4. Враховувати супутні захворювання, вікові та індивідуальні особливості при призначенні протипаразитарних засобів.
5. Аналізувати вірогідність взаємодії протипаразитарних засобів з іншими ЛЗ.
6. Моніторювати ефективність та безпечність протипаразитарних засобів.

### **Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф.

Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с

10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.

11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).

12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### **Допоміжна література**

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.

2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., Голопихо Л.І. —К., 2018. — 376 с.

3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.

4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.

5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.

6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.– 286 p.

7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.

8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### **Інформаційні ресурси**

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmuedu.ua>

2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmuedu.ua>

3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>

4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>

5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>

6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>

7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)

8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)

9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій. <http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>

10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>

11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США. <http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.

12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

## **Тема 12. Клінічна фармакологія антисептиків**

Антисептична та дезінфікуюча дія лікарських засобів. Умови, що визначають протимікробну активність антисептичних та дезінфікуючих засобів. Основні механізми дії антисептиків, їх характеристику – активність, спектр, характер протимікробної дії, токсичність для організму, способи застосування, можливість розвитку резистентності мікроорганізмів. Класифікацію антисептиків за хімічною структурою. Особливості дії і застосування сполук ароматичного ряду – групи фенолу, похідних нітрофуранів, фарбників, солей важких металів, можливі ускладнення (токсичні ефекти), міри допомоги. Антисептичні препарати, що застосовуються в ЛОР, стоматологічній та шкірно-венерологічній практиці. Тактика вибору антисептичних та дезінфікуючих препаратів для обробки рук хірурга, операційного поля, раневих поверхонь, інструментів.

Знати:

1. Основні принципи раціональної антисептики.
2. Умови, що визначають протимікробну активність антисептичних та дезінфікуючих засобів.
3. Класифікація антисептиків за хімічною структурою.
4. Особливості дії і застосування сполук ароматичного ряду – групи фенолу, можливі ускладнення (токсичні ефекти), ознаки гострого отруєння фенолом, міри допомоги.
5. Клініко-фармакологічна характеристика антисептичних та дезінфікуючих засобів: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
6. Особливості дії і застосування сполук ароматичного ряду – похідних нітрофуранів, можливі ускладнення (токсичні ефекти), міри допомоги.
7. Особливості дії і застосування солей важких металів, можливі ускладнення (токсичні ефекти), міри допомоги.
8. Антисептичні препарати, що застосовуються в отоларингології.
9. Антисептичні препарати, що застосовуються в стоматологічній практиці.
10. Антисептичні препарати, що застосовуються в шкірно-венерологічній практиці.
11. Особливості тривалості лікування антисептичними препаратами.
12. Антисептичні препарати для обробки рук хірурга, операційного поля, раневих поверхонь.
13. Особливості вибору дезінфікуючих препаратів для обробки інструментів.

Вміти:

1. Дотримуватись загальноприйнятих правил раціональної терапії при антисептичних та дезінфікуючих засобів.
2. Враховувати спектр дії антисептичних та дезінфікуючих засобів в клінічній практиці.
3. Аналізувати можливість виникнення небажаних реакцій ліків при призначенні антисептичних та дезінфікуючих засобів.
5. Враховувати супутні захворювання, вікові та індивідуальні особливості при призначенні антисептичних та дезінфікуючих засобів.
6. Аналізувати вірогідність взаємодії антисептичних та дезінфікуючих засобів з іншими ЛЗ.
7. Моніторювати ефективність та безпечність антисептичних та дезінфікуючих засобів.

## **Рекомендована література**

### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с

3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (I том – 352 с.); 2021 (II том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### Допоміжна література

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.– Харків : Титул, 2022.– 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.– 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmue.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmue.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.  
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.  
<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

### **Тема 13. Клінічна фармакологія імуномодуляторів**

Класифікація імуномодуляторів. Особливості вибору імуномодуляторів у людей різних вікових груп, з урахуванням їх індивідуальних особливостей та супутніх захворювань, в залежності від тривалості терапії, в залежності від показань. Особливості механізму дії, фармакокінетики імуномодуляторів та зв'язок з розвитком побічних реакцій при призначенні даних ліків. Моніторинг розвитку небажаних реакцій та засоби профілактики небажаних реакцій у пацієнтів в залежності від дози, способу введення та тривалості застосування імуномодуляторів. Особливості взаємодії імуномодуляторів з препаратами інших груп. Принципи застосування імуномодуляторів в різних клінічних ситуаціях.

Знати:

1. Класифікація імуномодуляторів.
2. Основні види імунотерапії.
3. Клініко-фармакологічна характеристика різних груп імуномодуляторів (класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, ускладнення терапії та правила їх профілактики, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами).
4. Особливості призначення імуномодуляторів під час вагітності та грудного вигодовування, в залежності від віку.
5. Ефективність та безпечність імунотерапії.
6. Особливості призначення імуномодуляторів в різних клінічних ситуаціях.

Вміти:

1. Дотримуватись загальноприйнятих правил раціональної імунотерапії: етіотропність, дозові режими, врахування фармакокінетики препаратів, безпечність застосування, і.
2. Обрунтовувати вибір імуномодуляторів в різних клінічних ситуаціях.
3. Обрунтовувати вибір імуномодуляторів під час вагітності та грудного вигодовування, в залежності від віку.
4. Моніторювати ефективність та безпечність імунотерапії.
5. Запобігати потенційно небезпечній взаємодії імуномодуляторів з іншими групами препаратів.

### **Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.

8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (I том – 352 с.); 2021 (II том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### **Допоміжна література**

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.– 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### **Інформаційні ресурси**

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmue.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmue.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій. <http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>



11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

## **Тема 14. Клінічна фармакологія протівірусних засобів**

Сучасна класифікація протівірусних лікарських засобів. Клініко-фармакологічна характеристика протівірусних препаратів розширеного спектру дії - інтерферонів (механізм дії, особливості фармакокінетики, протипоказання, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами). Клініко-фармакологічні характеристики рибавіріну (механізм дії, спектр дії, фармакокінетика, ускладнення терапії, протипоказання, взаємодія). Клініко-фармакологічна характеристика антиретровірусних препаратів, що застосовуються при ВІЛ-інфекції – зидовудину, фосфазиду, ставудину, диданозину, ламівудину (механізм дії, особливості фармакокінетики, протипоказання, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами). Клініко-фармакологічна характеристика інгібіторів протеази ВІЛ - саквінавір, нелфінавір, ампренавір (механізм дії, особливості фармакокінетики, протипоказання, приклади несумісності з іншими лікарськими засобами). Вікові особливості призначення протівірусних засобів. Особливості застосування протівірусних засобів під час вагітності та грудного вигодовування. Приклади несумісності при застосуванні протівірусних засобів з іншими препаратами.

Знати:

1. Основні принципи раціональної протівірусної терапії.
2. Клініко-фармакологічна характеристика різних груп протівірусних ЛЗ: класифікація, механізм дії, особливості спектру дії, фармакокінетика, протипоказання, небажані реакції ліків, їх профілактики, взаємодія з іншими лікарськими засобами, особливості дозування.
3. Вікові особливості призначення протівірусних ЛЗ.
4. Особливості застосування протівірусних ЛЗ під час вагітності та грудного вигодовування.
5. Особливості застосування протівірусних ЛЗ в різних клінічних ситуаціях.

Вміти:

1. Дотримуватись загальноприйнятих правил раціональної терапії при виборі протигрибкових ЛЗ.
2. Враховувати спектр дії протівірусних ЛЗ при призначенні в клінічній практиці.
3. Застосовувати знання з фармакокінетики при призначенні в клінічній практиці протівірусних ЛЗ.
4. Аналізувати можливість виникнення небажаних реакцій ліків при призначенні протівірусних ЛЗ.
5. Враховувати супутні захворювання, вікові та індивідуальні особливості при призначенні протівірусних ЛЗ.
6. Аналізувати вірогідність взаємодії протівірусних ЛЗ з іншими ЛЗ.
7. Моніторювати ефективність та безпечність протівірусних ЛЗ.
8. Обґрунтувати вибір препарату людський лейкоцитарний інтерферон, його лікарську форму, дозування, концентрацію і шлях введення.
9. Обґрунтувати вибір протівірусного препарату для лікування гепатиту С.
10. Профілактика загострення вірусного гепатиту В.
11. Обґрунтувати вибір препарату для лікування ВІЛ-інфекції.
12. Профілактика перинатальної ВІЛ-інфекції.

### **Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с

3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (I том – 352 с.); 2021 (II том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

### Допоміжна література

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.– 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

### Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmuedu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmuedu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.  
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.  
<http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.  
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:  
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:  
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.  
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:  
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>