

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М.І.ПИРОГОВА**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Клінічна фармакологія

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА

підготовки _____ доктор філософії _____
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

Спеціальність _____ 229 «Громадське здоров'я» _____

2017 рік

Робоча програма розроблена у відділі аспірантури і докторантури

Розробники програми: д. мед. н, професор, зав. кафедри, Яковлева О.О.
(науковий ступень, посада, П.І.Б. розробників)

Обговорено на Центральній методичній раді та рекомендовано до
затвердження Вченою радою

« ____ » _____ 2017 р., протокол № ____

Проректор з наукової роботи

Затверджено на засіданні Вченої ради

« ____ » _____ 2017 р., протокол № ____

Голова Вченої ради

Ректор

ВСТУП

Програма підготовки докторів філософії складена на основі Закону України «Про вищу освіту» та відповідно до ПОРЯДКУ підготовки здобувачів ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), Положення про підготовку докторів філософії та докторів наук ВНМУ

Спеціальність 229 «Громадське здоров'я»

Дана програма є частиною освітньої програми (варіабельною складовою) підготовки докторів філософії в рамках професійної спеціалізації, і розрахована на 1,5 кредити.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є ефективність та безпека лікарських засобів в організмі людини та експериментальних тварин.

МЕТА та ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

Клінічна фармакологія – це наука, що вивчає вплив лікарських засобів на організм здорової і хворої людини, розробляє принципи і методи вивчення дії фармакологічних препаратів в клінічних умовах.

Мета – навчити аспіранта основам ефективної та безпечної індивідуалізованої фармакотерапії шляхом оволодіння знаннями фармакокінетики та фармакодинаміки, взаємодії та побічної дії основних груп лікарських засобів (ЛЗ), їх зміни при патології різних органів і систем та раціональному вибору ЛЗ при різних захворюваннях.

Основними завданнями вивчення дисципліни «КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ» є:

- формування цілісної системи теоретичних основ клінічної фармакології;
- вивчення та оцінка фармакодинамічних та фармакокінетичних параметрів лікарських засобів;
- засвоєння методології проведення порівняльної оцінки різних лікарських засобів;
- засвоєння загальної методології вибору оптимального лікарського препарату, його дози, шляху і режиму введення для конкретного хворого для ефективної та безпечної медикаментозної терапії з урахуванням стану пацієнта;
- засвоєння принципів взаємодії лікарських засобів;

- аналіз та прогноз на ранніх стадіях побічної дії ліків та проведення відповідної корекції;
- вивчення факторів, що підвищують ризик побічної дії лікарських засобів та їх комбінацій;
- засвоєння методів і критеріїв оцінки ефективності і безпеки застосування конкретних лікарських препаратів при проведенні комплексної терапії різних захворювань;
- оволодіння навичками одержання, аналізу та передачі інформації про фармакологічні властивості лікарських препаратів.

Для формування сучасного кваліфікованого фахівця важливі глибокі знання не лише теоретичного матеріалу, але і вміле та раціональне застосування теоретично набутих знань на практиці, особливо в умовах сучасного різноманіття ЛЗ.

З цих міркувань –

Аспіранти повинні:

знати:

методи оцінки ефективності та безпеки ЛЗ у здорової та хворої людини, проведення лікарського моніторингу, вдосконалення фармакотерапії при різних захворюваннях, дослідження фармакогенетики та особливостей фармакодинаміки, фармакокінетики та метаболізму, а також взаємодії та проявів небажаних побічних реакцій лікарських засобів у клініці.

вміти:

- **проводити** дослідження ефективності, фармакодинаміки, фармакокінетики, фармакоепідеміології та біодоступності лікарських засобів за умов їх клінічного застосування,
- прогнозувати результати підвищення ефективності та безпечності клінічного застосування наявних лікарських засобів за показниками доказової медицини,
- оптимізувати фармакотерапію найпоширеніших захворювань людини через комбіноване застосування препаратів різних фармакологічних груп.
- проводити розробку та оптимізацію методів фармакотерапії та профілактики захворювань у різних груп пацієнтів з урахуванням їх індивідуальних особливостей, які включають дослідження шляхів вдосконалення фармакотерапії (комплаєнтності),
- проводити дослідження клінічної ефективності лікарських засобів у пацієнтів з різними захворюваннями у відкритих, подвійних сліпих, рандомізованих, порівняльних та плацебо-контрольованих дослідженнях,
- вивчення небажаних лікарських реакцій ліків при їх ізольованому та комбінованому застосуванні та розробка методів їх профілактики та корекції,
- розробляти методи математичного моделювання для вибору дозування лікарських засобів при їх первинному та курсовому призначенні,

- проводити фармакоекономічне дослідження вартості різних терапевтичних та профілактичних режимів призначення лікарських засобів,
- застосовувати вивчення фармакокінетичної і фармакодинамічної взаємодії лікарських засобів, розробляти найбільш раціональні комбінації при проведенні сучасної фармакотерапії.

мати поняття:

- щодо дослідження впливу лікарських засобів на якість життя пацієнтів та здорових добровольців,
- щодо розроблення сучасних етичних, методичних, організаційних, клініко-економічних основ клінічної фармакології для створення та впровадження формулярної системи лікарських засобів в Україні,
- щодо результатів дослідження взаємодії між організмом і лікарськими засобами, вивчення їх фармакодинаміки, фармакокінетики і метаболізму, встановлення зв'язків між дозами, концентраціями і ефективністю лікарських засобів,
- екстраполювати фармакологічні параметри з біологічних моделей на людину,
- щодо принципів дослідження фармакокінетики лікарських засобів у здорових добровольців і пацієнтів.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 45 годин 1,5 кредити ЄКТС.

Міждисциплінарні зв'язки: біологія, гістологія, нормальна фізіологія, патологічна фізіологія, патологічна анатомія, нервові хвороби, очні хвороби, ЛОР-хвороби, хірургія, акушерство та гінекологія, терапія.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Структура дисципліни	Кредитів ЄКТС	Кількість годин				Рік навчання	Види контролю
		Всього	З них аудиторних		СРС		
			Лекції	Практичні заняття			
Модуль 1	1,5	45	20	10	15	1	ПК - Диференційний залік

Структура та зміст предмета (45 годин)

Тематичний план лекцій (10 годин)

№ п/п	Тема лекції	К-сть годин
1.	Взаємодія лікарських засобів	2
2.	Принципи доказової медицини	2
3.	Методи клінічних випробувань ліків – доклінічні та клінічні етапи досліджень	2
4.	Клінічна фармакологія ГКС	2
5.	Клінічна фармакологія НПЗЛЗ	2
6.	Клінічна фармакологія коагулянтів, інгібіторів фібринолізу, фібринолітиків, антиагрегантів	2
7.	Особливості призначення антигіпертензивних засобів при коморбідних станах	2
8.	Клінічна фармакологія сучасних сечогінних ЛЗ	2
9.	Небажані лікарські реакції, органотоксичність ЛЗ	2
10.	Тактика вибору антибіотиків	2

Тематичний план практичних занять (10 годин)

№ п/п	Тема практичного заняття	К-сть годин
1.	Проблеми болю та знеболення. Клінічна фармакологія ненаркотичних та наркотичних анальгетиків	2
2.	Клінічна Фармакологія імуномодуляторів	2
3.	Клінічна Фармакологія цукрознижуючих ЛЗ та інсулінотерапія	2
4.	Особливості Клінічної фармакології ЛЗ при Бронхіальній Астмі з коморбідними станами	2
5.	Клінічна Фармакологія антигістамінних ЛЗ, диференційований залік	2

Теми занять, запропонованих кафедрою для самостійної позааудиторної роботи студентів (15 годин)

№ п/п	Тема заняття	К-сть годин
1.	Фармакокінетика та її значення для фармакотерапії	5
2.	Особливості фармакогенетики	4
3.	Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються в пульмонології	3
4.	Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються в гастроентерології	3

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Наочні: демонстрація мультимедійних та відеоматеріалів, проспектів лікарських засобів відповідно до теми практичного заняття

Практичні: аналіз історій хвороб пацієнтів стаціонарних відділень

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ:

- усне опитування,
- тестові завдання,
- ситуаційні задачі,

Дані методи контролю використовуються при складанні підсумкового модульного контролю.

ПИТАННЯ до ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗАЛІКУ З КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ ДЛЯ АПРАНТІВ

Клінічна фармакологія антибіотиків

1. П'ять етапів тактики вибору антибіотиків, характеристика кожного етапу. Ескалаційна та деескалаційна терапія.
2. Бета-лактамі антибіотики: спектри дії пеніцилінів, покази, протипокази, побічні реакції. Місце пеніцилінів в ескалаційному та деескалаційному варіантах вибору АБ, взаємодія.
3. Бета-лактамі антибіотики: цефалоспорини чотирьох поколінь, відмінності в спектрах дії, покази, протипокази, побічні реакції. Місце цефалоспоринів в ескалаційному та деескалаційному варіантах вибору АБ, взаємодія.
4. Макроліди: спектр дії, покази, протипокази, побічні реакції, про- та постантибіотичні ефекти, імуномодулюючі властивості, взаємодія.
5. Фторхінолони: класифікації, механізм дії, покази для стартових АБ та для препаратів другого ряду, протипокази, побічні реакції, взаємодія.
6. Аміноглікозиди: класифікація, механізм дії, покази, протипокази, побічні реакції, взаємодія, профілактика токсичності.

Фармакокінетика

7. Види та особливості молекулярного транспорту ліків: дифузія, пасивний, активний транспорт; роль кальцієвих каналів
8. Поняття про фармакокінетичну криву, AUC, одно- та двокамерні фармакокінетичні моделі, об'єм розподілу. Клінічне значення.
9. Перший етап фармакокінетики. Особливості ентерального шляху введення ліків: залежність від препарату та організму людини, роль ентерального середовища, рН, моторики, градієнтів, ферментів, мікрофлори у всмоктування ліків.
10. Особливості молекулярного транспорту в кишечнику: транспорт в ентероцитах, глікокаліксі, роль ферментів адсорбованих та власних ферментів ентероцитів.
11. Основні фармакокінетичні параметри: терапевтична концентрація, "терапевтична широта", час напіввиведення, стаціонарна концентрація. Методи визначення, клінічне значення. Поняття про терапевтичний моніторинг.
12. Другий етап транспорту ліків: характеристики варіантів біодоступності, еквівалентності; транспортні форми крові та їх значення для фармакодинамічних ефектів; вплив патологічних станів на транспорт ліків.
13. Зміни фармакокінетики в геріатрії, принципи лікування геронтологічних хворих.
14. Визначення кліренсу лікарського засобу, механізми екскреції в нирках, вплив на ефективність та безпеку ліків, вплив патології нирок на кліренс.
15. Виведення лікарських засобів печінкою, патогенез при захворюваннях печінки, режими дозування при захворюваннях печінки.
16. Шляхи елімінації лікарських засобів в організмі, вікові аспекти.

Клінічна фармакологія в акушерстві та гінекології

17. Правила призначення лікарських засобів вагітним.
18. Механізми тератогенної дії лікарських засобів, групи препаратів, що мають тератогенну дію.

19. Фармакологічна контрацепція: класифікація, групи препаратів, індивідуальний вибір, побічні реакції гормональних контрацептивів.
20. Відносні протипокази до призначення оральних контрацептивів.
21. Правила прийому гормональних контрацептивів.
22. Ембріотоксична, тератогенна та фетотоксична дія лікарських засобів, механізми .
23. Абсолютні протипокази до призначення оральних контрацептивів.

Небажані лікарські реакції

24. Система фармагляду України, класифікація побічних реакцій. Нефротоксичність лікарських засобів
25. Органотропна токсична дія лікарських засобів – гепатотоксичність, кадіотоксичність, легенева токсичність (предиктори, механізми токсичності, групи ліків)
26. Категорії безпеки лікарських засобів по FDA.
27. Гепатотоксичність лікарських засобів, захист гепатопротекторами
28. Особливості призначення лікарських засобів в геріатрії при захворюваннях органів дихання та коморбідності з серцево-судинною патологією

Фармакогенетика

29. Генетичний поліморфізм ферментів детоксикації ліків (в першій та другій фазі)
30. Фармакогенетика ацетилтрансферази: поліморфізм гено- та фенотипів; популяційні відмінності; роль фенотипу повільних ацетиляторів в побічних реакціях на ліки, канцерогенезі, взаємодії ліків.
31. Фармакогенетика цитохрома P450: поліморфізм ферменту, популяційні відмінності; роль фенотипу для прогнозування побічних реакцій та взаємодії ліків.
32. Значення цитохрому P450 для біотрансформації ліків, індуктори, інгібітори ферментів детоксикації, клінічне значення при взаємодії

33. Генетичний поліморфізм ферментів та рецепторів для судинних препаратів, значення, прогноз ефективності та безпеки фармакотерапії
34. Генетичний поліморфізм ферментів антиоксидантного захисту, клінічне значення, корекція препаратами – антиоксидантами, класифікація антиоксидантів
35. Генетичні ензимопатії, механізми формування, роль в фармакогенетиці.

Клінічна фармакологія різних груп лікарських засобів

36. Механізми дії глюкокортикоїдних препаратів, особливості застосування їх при гострих і хронічних алергічних станах.
37. Патогенез формування імунної відповіді, Класифікація імуномодуляторів
38. Класифікація цитокінів та фізіологічна роль в імунних реакціях, вплив протизапальних засобів
39. Клінічна фармакологія ронколейкіну
40. Клінічна фармакологія інтерферонів, фармацевтичний ринок України
41. Класифікація імуноглобулінів, фізіологічне та патогенетичне значення
42. Клінічна фармакологія імуноглобулінів, режими дозування при різних патологічних станах. Клінічна фармакологія специфічних імуноглобулінів
43. Остеопороз, класифікація, фактори ризику, діагностичні критерії, класифікація лікарських засобів, механізми дії, показання, протипоказання, режими дозування
44. Принципи первинної та вторинної профілактики остеопорозу. Класифікація препаратів кальцію. Переваги та недоліки представників різних поколінь, побічні дії.
45. Класифікація ЛЗ, що застосовуються для лікування остеопорозу. Біфосфонати, ГЗТ. Тактика призначення ГЗТ, контроль безпеки.
46. Класифікації антигістамінних препаратів. Механізм дії, селективність, небажані лікарські реакції антигістамінних препаратів. Відмінність між препаратами I та II, III поколінь.

48. Особливості призначення антигістамінних препаратів I покоління при алергічних реакціях. Препарати, дози, способи призначення. Тривалість курсу лікування.
50. Деконгестанти, їх механізм дії, представники коротко- і тривалодіючих деконгестантів, курс лікування, ускладнення.
51. Особливості лікування недостатності кровообігу у геронтологічних хворих.
52. Класифікація гепатопротекторів. Синтетичні гепатопротектори, показання, протипоказання, взаємодія.
53. Особливості призначення курсу антигістамінних препаратів II-III поколінь при алергічних реакціях.
54. Методи клінічних випробувань ліків - доклінічні та клінічні етапи досліджень.
55. Біологічно активні добавки: класифікація, передумови та перспективи використання.
56. Фармакотерапія ожиріння.

Критерії оцінки знань аспірантів з навчальної дисципліни

Система оцінювання – оцінювання навчальної діяльності аспіранта здійснюється відповідно до вимог навчальної програми та інструкції про систему оцінювання навчальної діяльності при кредитно-модульній системі організації навчального процесу, затвердженій МОЗ України (2005).

Оцінка **“Відмінно”** : **Здобувач** повинен знати особливості механізму дії, класифікацію, фармакокінетику, фармакодинаміку, побічну дію, взаємодію різних груп ЛЗ. Способи їх призначення, методи оцінки ефективності дії, тривалість дії ЛЗ. Вибір препаратів з урахуванням вище перерахованих критеріїв та функціонального стану організму, статі, віку хворого. Рациональні комбінації терапії. Профілактику та заходи негайної терапії при виникненні ускладнень від лікування. Відповіді повинні мати глибокий, змістовний та конкретний характер.

Оцінка **“Добре”** : **Здобувач** повинен знати особливості механізму дії, класифікацію, фармакокінетику, фармакодинаміку, побічну дію, взаємодію

різних груп ЛЗ. Способи їх призначення, методи оцінки ефективності дії. Вибір препаратів з урахуванням вище перерахованих критеріїв та функціонального стану організму, статі, віку хворого. Профілактику та заходи негайної терапії при виникненні ускладнень від лікування. Відповіді достатньо змістовні та конкретні згідно робочої програми.

Оцінка **"Задовільно"** : Здобувач повинен володіти обов'язковим мінімумом теоретичних знань та практичних навичок - знати представників груп ЛЗ, особливості фармакокінетики, фармакодинаміки, побічної дії ліків, способи призначення. Відповіді неповні, знання поверхневі.

Оцінка **"Незадовільно"** : **Здобувач** не володіє обов'язковим мінімумом знань щодо клінічної фармакології, не орієнтується в питаннях фармакокінетики, фармакодинаміки, побічної дії ЛЗ, особливостей їх взаємодії, методах контролю терапії та заходах по негайній допомозі при виникненні ускладнень. Відповіді не конкретні, неправильні, або зовсім відсутні.

Розподіл балів, які отримують аспіранти

За кожне заняття здобувач отримує традиційну оцінку за 5-бальною шкалою, яка в підсумку конвертується в бали згідно шкали перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали для дисциплін, що закінчуються ПМК, прийнятої рішенням Вченої Ради ВНМУ протокол № 2 від 28.09.10 р. (таблиця додається).

Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність здобувача 120, мінімальна – 72.

Оцінка за підсумковий модульний контроль перераховується у бали згідно інструкції оцінювання іспитів та диференційних заліків згідно рішення Вченої Ради ВНМУ від 27.09.2012 р.

Диференційований залік проводиться на останньому занятті за розкладом.

Оцінка за диференційний залік відповідає шкалі:

Оцінка «5» - 80-71 балів

Оцінка «4» - 70-61 балів

Оцінка «3» - 60-50 балів

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,99	B	добре	
160-169,99	C		
141-159,99	D	задовільно	
122-140,99	E		
	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Мультимедійна техніка – відео- та презентації згідно тематичного плану занять та індивідуальної роботи студентів.

ДРУКОВАНІ ВИДАННЯ СПІВРОБІТНИКАМИ КАФЕДРИ, які пропонуються для навчання:

Перелік навчальних посібників:

з/п	Автори	Назва	Вихідні дані (місце, видавництво, рік, сторінки)
1.	Яковлева О.О., Іванова С.А., Семененко І.Ф., Барало Р. П., Вільцанюк І. О., Стопінчук О.В., Семененко С. І.	Тактика вибору антибіотиків	Вінниця: Нова книга, 2014. – 224с. Тираж - 350 екз.
2.	Яковлева О.О., Коновалова Н.В., Косован А.І., Стопінчук О.В., Семененко С.І.	Клінічна фармакогенетика	Вінниця: Нова книга, 2014. – 160с. Тираж - 100 екз.
3.	Яковлева О.А., Семененко І.Ф., Коновалова Н.В., Бугай А.Ф., Семененко С.И., Дорошкевич И.А., Жамба А.О, Витрук Т.К.	Клиническая биофармация	Вінниця: ВНМУ, 2014. – 128 с. Тираж - 100 екз.
4.	Яковлева О.О., Косован А.І., Семененко І.Ф., Барало Р.П., Коновалова Н.В.	Фармакокінетика	Вінниця: ВНМУ, 2014. – 36 с. Тираж - 100 екз.
5.	Яковлева О.О. Барало Р.П. Косован А.І.	Клінічна фармакологія окремих груп лікарських засобів	Вінниця: Нова книга, 2014 р. - 152с. Тираж - 100 екз.
6.	Хухліна О.С., Ткач Є.П., Подплетня О.А., Чурсіна Т.Я., Семененко І.Ф., Семененко С.І.,	Фармацевтична опіка	Вінниця, Нова книга, 2014. – 519 с. Тираж - 100 екз.

	Дорошкевич І.О. та ін.		
7.	Яковлева О.О., Півторак К.В., Феджага І.В.	Клінічна фармакологія лікарських засобів для лікування захворювань органів травлення	Вінниця. Нова книга, 2014. - 288 с. Тираж - 350 екз.
8.	Яковлева О.О., Барало Р.П.	Клінічна фармакологія антигістамінних препаратів у лікуванні алергічних захворювань	Вінниця. Нілан- ЛТД, 2013.-118 с., Тираж – 200 екз.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Андрущенко Е.В. Клиническая фармакология в терапевтической практике / Е.В. Андрущенко : уч. пособие. - К.: Вища школа, 1992. - 368 с.
2. Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия: руководство для врачей / Ю.Б. Белоусов, В.С.Моисеев, В.К. Лепяхин - М., 1998. - 529 с.
3. Взаимодействие лекарств и эффективность фармакотерапии / Л.В. Деримедведь, И.М. Перцев, Е.В. Шуванова ; под ред. проф. И.М. Перцева. - Х.: Изд-во "Мегаполис", 2001. - 784 с.
4. Взаимодействие лекарств и эффективность фармакотерапии / Л.В. Деримедведь, И.М. Перцев, Е.В. Шуванова, [и др.]; под ред. проф. И.М. Перцева. - Х.: Изд-во "Мегаполис", 2001. - 784 с.
5. Генетична медицина / В.М. Запорожана, В.А. Кордюм, Ю.И. Бажора [та ін.]; за ред. В.М. Запорожана. – О.: Одес. держ. мед. ун-т, 2008. – 432 с.

6. Дроговоз С. М. Побочное действие лекарств: учебник-справочник / С. М. Дроговоз. - Х.: «СИМ», 2010 - 480 с.
7. Катцунг Б.Г. Базисная и клиническая фармакология / Б.Г. Катцунг - М.: СП-Бином-Невский «Диалект», 1998. - 608 с.
8. Клиническая фармакогенетика / Д.А. Сычев, Г.В. Раменская, И.В. Игнатъев; под ред. В.Г. Кукеса, Н.П. Бочкова. - М.: «Гэотар - Медиа», 2007 - 243 с.
9. Клиническая фармакогенетика: учебное пособие / под ред. В.Г. Кукеса, Н.П. Бочкова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 248 с.
10. Клиническая фармакология: учеб. / под ред. В.Г. Кукеса. – М.: ГЭОТАР – МЕД, 2009. – 944с.
11. Клиническая фармакология: учеб. / И.Б. Михайлов. – М.: АСТ- СПБ.: Сова, 2005. – 518с.
12. Клинические испытания лекарств / В.И. Мальцев, Т.К. Ефимцева, А.П. Викторов [и др.] - К.: Морион, 2002. - 352 с.
13. Клінічна фармакологія в педіатрії / І.С. Чекман, О.П. Вікторов, Н.О. Гончарова [та ін.] - К.: "Вища школа", 2001. - С. 84 - 122.
14. Клінічна фармакологія: підручник для медичних ВНЗ III-IV рівнів акредитації / О.Я. Бабак, О.М. Біловол, О.О. Яковлева [та ін.] – К.: „Медицина”, 2010. – 776 с.
15. Кресюн В.И. Фармакогенетические основы взаимодействия организма и лекарств / В.И. Кресюн, Ю.И. Бажора - Одес. гос. мед. ун-т, 2007. – 164 с.
16. Латогуз І.К. Клінічна фармакологія / І.К. Латогуз, Л.Т. Мала, А.Я. Циганенко. – Х.: "Основа", 1995. - 500 с.
17. Лікарська взаємодія та безпека ліків: посібник / Л.Л. Давтян, Г.В. Загорій, Ю.В. Вороненко [та ін.] – К.: ЧП «Блудчий М.І.» , 2011 – 744 с.
18. Лоуренс Д.Р., Бенитт П.Н. Клиническая фармакология. (в 2-х т., перевод с англ.) - Москва. Медицина. - 1991. - 1242 с.
19. Машковский М. Р. Лекарственные средства / М. Р. Машковский. – Х.: "Тосинг", 1998. - 1152 с.

20. Михайлов И.Б. Основы рациональной фармакотерапии: учебное пособие по клинической фармакологии / И.Б. Михайлов - СПб.: "Фолиант", 1999. - 480 с.
21. Налетов С.В. Клиническая фармакология / С.В. Налетов. - Д.: «Донбасс», 1998. - 490 с.
22. Особливості дії лікарських засобів у дітей різних вікових груп / І.С. Чекман, О.П. Вікторов, Н.О. Гончарова [та ін.] - К.: "Вища школа", 2001. - 83 с.
23. Побочное действие лекарств / Под ред. С.М. Дроговоз. - Х.: «СИМ», 2010 - 479 с.
24. Рациональная диагностика и фармакотерапия заболеваний внутренних органов / Под ред. проф. О.Я. Бабака. - К.: "Вища школа", 2009 - 348с.
25. Руководство по клиническим испытаниям лекарственных средств / под ред. А.В. Стефанова, В.И. Мальцева, Т.К. Ефимцевой [и др.]. - К.: Издательский дом "Авицена", 2001. - 425 с.
26. Фармакотерапия / Под ред. акад. Б.А. Самуры. - Харьков: Прапор; НФАУ, 2000. Т.1. - 672с., Т.2. - 656с.
27. Фармакотерапія: підручник для студентів фармацевтичних факультетів / О.В. Крайдашенко, І.Г. Купнивицька, І.М. Кліщ [та ін.] - В.: „Нова книга”, 2010. - 644 .
28. Чекман И.С. Справочник по клинической терминологии / И.С. Чекман. - К.: Издательский дом "Авицена", 1990. - 733 с.