

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М.І. ПИРОГОВА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з наукової роботи
проф. О. Власенко



«12» жовтня 2020 р.

ПОБІЧНА ДІЯ ЛІКІВ
(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
з підготовки доктора філософії
на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

галузі знань 22 Охорона здоров'я
(шифр і назва галузі знань)

спеціальності 222 «Медицина», 221 «Стоматологія», 228 «Педіатрія»,
229 «Громадське здоров'я»
(код і найменування спеціальності)

мова навчання українська, англійська

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, відділ аспірантури, докторантури

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

д.мед.н, проф. Г.І. Степанюк,
к.мед.н., доц. О.П. Драчук.

РЕЦЕНЗЕНТИ: Завідувач кафедри фармакології д.мед.н., професор Волощук Н.І.
Професор кафедри пропедевтики внутрішньої медицини д.мед.н. Распутіна Л.В.


Обговорено на засіданні кафедри фармакології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова та рекомендовано до затвердження на центральній методичній раді / науковій комісії

« 25 » вересня 20 20 року, протокол № 3

Схвалено на центральній методичній раді / науковій комісії та рекомендовано до затвердження вченою радою « 5 » жовтня 20 20 року, протокол № 2

Затверджено вченою радою Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

« 8 » жовтня 20 20 року, протокол № 4

Вчений секретар  (Серебреннікова О.А.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “ Побічна дія ліків ” складена відповідно до Освітньо-наукової програми Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова на третьому (освітньо-науковому рівні)

(назва рівня вищої освіти)

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності 222 «Медицина», 221 «Стоматологія», 228 «Педіатрія», 229 «Громадське здоров'я».

(код і найменування спеціальності)

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Освітньо-науковий рівень вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення (Закон України «Про вищу освіту», 2014).

Навчальна дисципліна «Побічна дія ліків» складена для здобувачів ступеня доктора філософії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова і розрахована 1,5 кредити.

Здобувачам винесені питання про функціонування системи фармаконагляду в Україні, механізми розвитку побічних реакцій лікарських засобів, їх види, причини та профілактика виникнення, процедура реєстрації та звітування про побічні реакції, принципи безпечного застосування лікарських засобів.

Статус навчальної дисципліни: вибіркова, цикл професійної підготовки

Предметом вивчення навчальної дисципліни є функціонування системи фармаконагляду в Україні, побічні реакції лікарських засобів, питання безпеки їх застосування.

Міждисциплінарні зв'язки: відповідно до навчального плану, вивчення навчальної дисципліни «Побічна дія ліків» здійснюється, коли аспірантом набуті відповідні знання з основних базових дисциплін на II рівні вищої освіти, а також дисциплін: Історія філософії, як методологічна основа розвитку науки та цивілізації, Англійська мова у науково-медичному спілкуванні. У свою чергу, «Побічна дія ліків» формує засади поглибленого вивчення аспірантом спеціалізованих дисциплін терапевтичного, педіатричного, стоматологічного або хірургічного профілю (Внутрішні хвороби, Кардіологія, Ревматологія, Гастроентерологія, Ендокринологія, Загальна практика-сімейна медицина, Хірургія, Педіатрія, Терапевтична стоматологія, соціальна медицина).

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “ Побічна дія ліків ” є здобуття аспірантами глибинних знань теорії та практики щодо принципів безпечного для здоров'я застосування лікарських засобів з врахуванням можливих побічних реакцій.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “ Побічна дія ліків ” є формування системи знань, професійних умінь, дослідницько-інноваційної діяльності та практичних навичок під час вибору безпечної фармакотерапії та розуміння алгоритму звітування в разі виникнення побічних реакцій.

Результати навчання

Програмні результати навчання (РН):

РН1 Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального та загальнокультурного рівню, самореалізації

РН2 Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій

РН3 Виявляти не вирішені проблеми у предметній області, формувати питання та визначати шляхи їх рішення

РН 16 Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами

РН17 Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

Очікувані результати навчання з дисципліни:

1. Здобувач вищої освіти орієнтується в особливостях функціонування системи фармаконагляду в Україні і світі, в нормативних документах з фармаконагляду.
2. Здобувач може створювати алгоритм реєстрації побічної реакції / відсутності ефективності на лікарський засіб.
3. Здобувачі може аналізувати причинно-наслідковий зв'язок виникнення побічної реакції.
4. Здобувач володіє навичками методології вибору оптимального лікарського препарату, для конкретного хворого з урахуванням супутніх лікарських засобів та супутньої патології пацієнта.
5. Здобувач володіє методами оцінки ефективності та безпеки застосування ЛЗ , проведення лікарського моніторингу, дослідження фармакогенетики та взаємодії лікарських засобів.
6. Здобувач здатен аналізувати та прогнозувати розвиток побічної дії ліків та проводити відповідну корекцію.
7. Здобувач може розробляти раціональні комбінації при проведенні сучасної фармакотерапії з урахуванням взаємодії лікарських засобів.
8. Здобувач може проводити оптимізацію методів фармакотерапії та профілактики захворювань у різних груп пацієнтів з урахуванням їх індивідуальних особливостей.
9. Здобувач має поняття про важливість функціонування системи фармаконагляду в Україні та світі, важливість реєстрації та звітування про побічні реакції ЛЗ/НППІ.
10. Здобувач має поняття про стратегії інноваційних розробок в фармакології та фармації щодо усунення небажаних побічних реакцій ЛЗ .

2. Програма навчальної дисципліни

Дисципліна	Модулі	Загальна кількість годин	Кредити ЄКТС	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Побічна дія ліків	Модуль 1	45	1,5	12	18	15

Дисципліна «Побічна дія ліків» вивчається на 1-му році і є одномодульною

Змістовий модуль 1

Тема 1.**Система фармаконагляду в Україні і світі.**

Нормативно-правова база функціонування системи фармаконагляду в Україні. Система фармакологічного нагляду у світі і Україні. Порядок дій керівників структурних підрозділів з питань охорони здоров'я, керівників закладів охорони здоров'я та медичних працівників щодо здійснення фармаконагляду. Результати діяльності системи фармаконагляду у Вінницькому регіоні та Україні. Сигнали з безпеки лікарських засобів.

Тема 2.**Побічні реакції лікарських засобів. Відсутність ефективності лікарських засобів при їх медичному застосуванні.**

Види побічних реакцій та шляхи попередження. Поняття про побічну дію і побічну реакцію. Критерій користь/ризик. Моніторинг у фармаконагляді. Оформлення карти повідомлення про побічну реакцію лікарського засобу: алгоритм, типові помилки. Оцінка причинно-наслідкового зв'язку. Поняття про безпеку ліків. Ефективність, нешкідливість та раціональність фармакотерапії.

Тема 3.**Автоматизована інформаційна система фармаконагляду.**

Структура та функціонування системи АІСФ: мета та можливості. Подача повідомлення про побічну реакцію лікарського засобу через систему АІСФ: алгоритм, типові помилки. Функціонування та завдання електронного ресурсу Державного експертного центру.

Тема 4.**Побічні дії нестероїдних та стероїдних протизапальних препаратів.**

Побічна дія нестероїдних протизапальних препаратів. Порівняльна оцінка опіатних та неопіатних анальгетиків. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування. Найбільш типові ускладнення фармакотерапії неопіатними анальгетиками та способи їх корекції.

Ускладнення фармакотерапії гормональними препаратами наднирників. Фармакологічні ефекти, показання та протипоказання до застосування, режим дозування препаратів для замісної терапії. Профілактика синдрому «відміни» при гормональній терапії.

Тема 5.**Побічні дії хіміотерапевтичних засобів. Антибіотикорезистентність.**

Класифікація антибіотиків. Ефективність, раціональність та безпечність застосування антибактеріальних препаратів. Проблема резистентності мікроорганізмів та шляхи подолання. Характер побічних реакцій та ускладнень антибіотикотерапії, анафілактичний шок та заходи допомоги.

Найбільш типові ускладнення фармакотерапії протигрибковими лікарськими засобами.

Препарати групи синтетичних хіміотерапевтичних засобів (сульфаніламід, фторхінолон, нітрофуран). Розвиток кристалурії при застосуванні сульфаниламідів. Попередження ускладнень фармакотерапії.

Класифікація противірусних препаратів. Фармакологічна характеристика препаратів, що використовуються для профілактики та лікування грипу, герпетичних інфекцій, ВІЛ/СНІДу. Найбільш типові ускладнення фармакотерапії та способи їх корекції.

Тема 6.**Побічні дії лікарських засобів, що застосовуються для лікування захворювань серцево-судинної системи.**

Фармакологічна характеристика та особливості застосування антигіпертензивних засобів. Побічна дія групи антигіпертензивних засобів.

Побічна дія кардіотоніків. Гостре та хронічне отруєння серцевими глікозидами. Заходи допомоги та профілактика.

Ускладнення фармакотерапії протиаритмічних засобів. Побічна дія антиангінальних препаратів. Заходи профілактики та попередження ускладнень фармакотерапії нітратів, блокаторів кальцієвих каналів (антагоністів кальцію), β -блокаторів, судинорозширювальних

засобів міотропної дії, рефлекторного типу дії (валідол) та енергозберігаючих засобів. Найбільш типові ускладнення фармакотерапії гіполіпідемічними лікарськими засобами та способи їх корекції.

Тема 7.

Побічні дії лікарських засобів, що впливають на ШКТ та дихання.

Найбільш очікувані небажані ефекти препаратів стимуляторів дихання, протикашльових та відхаркувальних засобів. Передбачені ускладнення застосування бронхолітиків та способи їх корекції.

Побічна дія лікарських засобів, що застосовують в гастроентерології: Побічні ефекти препаратів вісмуту, блокаторів гістамінових H₂-рецепторів, блокаторів протонного насосу. Рациональна фармакотерапія антацидними препаратами, лікарська несумісність, безпека застосування алюмінійвміщуючих антацидів. Пробіотики: біфідовміщуючі препарати, препарати лактобактерій, колівміщуючі препарати – їх можливі ускладнення.

Тема 8.

Побічні дії вітамінних препаратів.

Принципи безпечного застосування вітамінних препаратів. Загальна характеристика водорозчинних вітамінних препаратів. Передозування та шляхи корекції ускладнень фармакотерапії. Безпека застосування полівітамінних комплексів з мікро- та мікроелементами. Загальна характеристика побічних реакцій при застосуванні жиророзчинних вітамінних препаратів. Дієтичні добавки: користь/ризик застосування.

Тема 9.

Побічна дія лікарських засобів, що використовуються при імунпрофілактиці.

Побічні дії вакцин. Методи попередження побічної дії препаратів цієї групи. Фармаконагляд за несприятливими подіями після імунізації: види НППІ, особливості реєстрації побічних реакцій та звітування.

Тема 10.

Поліпрагмазія, поліфармація. Побічні реакції та індивідуальні особливості організму.

Визначення понять поліпрагмазія, поліфармація, причини виникнення побічних реакцій при нерациональній фармакотерапії, шляхи профілактики. Взаємодія лікарських засобів: види, прояви. Взаємодія лікарських речовин з їжею.

Вплив на розвиток побічних реакцій індивідуальних особливостей організму, періоду вагітності, віку, статі. Фармакогенетика: історичні аспекти та майбутні перспективи. Проблеми персоналізованої медицини.

Тема 11.

Лікарські помилки.

Лікарські помилки в світлі функціонування системи фармаконагляду. Виявлення системних помилок. Ускладнення внаслідок лікарських помилок. Медикаментозна алергія: причини, перша допомога.

Тема 12.

Інновації в фармакології.

Види інновацій у фармакології і фармації. Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності у фармакології і фармації в Україні та світі.

Стратегія конструювання ліків та синтез біологічно активних сполук. Поняття про політропність лікарських засобів. Перспективи розвитку профілактики виникнення побічних реакцій лікарських засобів.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Всього	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Система фармаконагляду в Україні і світі.	7	2	4	1
Побічні реакції лікарських засобів. Відсутність ефективності лікарських засобів при їх медичному застосуванні.	4	2	2	-
Автоматизована інформаційна система фармаконагляду.	6	2	2	2
Побічні дії нестероїдних та стероїдних протизапальних препаратів.	4	2	2	-
Побічні дії хіміотерапевтичних засобів. Антибіотикорезистентність.	4	2	2	-
Побічні дії лікарських засобів, що застосовуються для лікування захворювань серцево-судинної системи.	2	-	-	2
Побічні дії лікарських засобів, що впливають на ШКТ та дихання.	2	-	-	2
Побічні дії вітамінних препаратів.	2	-	-	2
Побічні дії лікарських засобів, що використовуються при імунпрофілактиці.	2	-	2	-
Поліпрагмазія, поліфармація. Побічні реакції та індивідуальні особливості організму. Фармакогенетика	8	2	-	6
Лікарські помилки.	2	-	2	
Інновації в фармакології.	2	-	2	-
Усього	45	12	18	15

4. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Система фармаконагляду в Україні.	2
2.	Види побічних реакцій та шляхи попередження. Відсутність ефективності лікарських засобів при їх медичному застосуванні.	2
3.	Функціонування системи АІСФ в Україні.	2
4.	Побічні дії нестероїдних та стероїдних протизапальних препаратів	2
5.	Побічні дії хіміотерапевтичних засобів.	2
6.	Поліпрагмація – шлях до ускладнень фармакотерапії	2
Усього		12

5. Тематики практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Нормативно-правова база функціонування системи фармаконагляду в Україні. Поняття про карту повідомлення про побічну реакцію.	2
2.	Проблема контролю за безпекою лікарських засобів (міжнародний і вітчизняний досвід).	2
3.	Побічні реакції лікарських засобів: класифікація, типи моніторингу, оцінка причинно-наслідкового зв'язку.	2
4.	Автоматизована інформаційна система фармаконагляду.	2
5.	Побічні дії антибіотиків та хіміотерапевтичних засобів. Антибіотикорезистентність.	2
6.	Побічні дії нестероїдних та стероїдних протизапальних препаратів.	2
7.	Побічні дії вакцин. Фармаконагляд за несприятливими подіями після імунізації.	2
8.	Лікарські помилки в світлі функціонування системи фармаконагляду. Ускладнення внаслідок лікарських помилок. Медикаментозна алергія.	2
9.	Інновації в фармакології. Диференційоване залікове заняття	2
Усього		18

6. Самостійна робота

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Функціонування електронного ресурсу Державного експертного центру МОЗ України. Сигнали з безпеки лікарських засобів.	1
2.	Можливості Автоматизованої інформаційної системи з фармаконагляду (АІСФ)	2
3.	Вплив на розвиток побічних реакцій індивідуальних особливостей організму, періоду вагітності, віку, статі.	2
4.	Фармакогенетика: історичні аспекти та майбутні перспективи. Проблеми персоналізованої медицини.	2
5.	Взаємодія лікарських засобів: види, прояви. Взаємодія лікарських речовин з їжею.	2
6.	Побічні дії лікарських засобів, що впливають на ШКТ та дихання.	2
7.	Побічні дії лікарських засобів, що застосовуються для лікування захворювань серцево-судинної системи.	2
8.	Побічні дії вітамінних препаратів. Дієтичні добавки.	2
Усього		15

7. Індивідуальні завдання: підготовка доповіді про випадки побічних реакцій, доповідь на науково-практичних конференціях, засвоєння основних принципів функціонування системи АІСФ.

8. Завдання для самостійної роботи: опрацювання матеріалу згідно тематичного плану із застосуванням сучасних інформаційних технологій, моделюванням клінічних ситуацій, пошуку on-line спеціалізованих ресурсів з презентацією даних про побічні реакції лікарських засобів.

9. Методи навчання: лекція, пояснення, бесіда, розповідь, ілюстрація, навчальна дискусія, суперечка, обговорення будь-якого питання навчального матеріалу, пізнавальні ігри/симуляція шляхом моделювання життєвих ситуацій, що викликають інтерес до навчальних предметів, створення ситуації новизни навчального матеріалу, опора на життєвий та клінічний досвід, дослідницько-інноваційний (організація пошукової творчої діяльності аспірантів шляхом постановки нових проблем і проблемних завдань).

10. Методи оцінювання (контролю): усний контроль: основне запитання, додаткові, допоміжні; запитання у вигляді проблеми; індивідуальне, фронтальне опитування і комбіноване; письмовий контроль, оцінювання підготовленого матеріалу (доповіді), заповненої карти повідомлення про побічну реакцію .

11. Форма підсумкового контролю успішності навчання: оцінка з дисципліни (диференційований залік) аспіранта складається з суми балів поточного контролю та балів, отриманих за залікове заняття.

12. Форма поточного контролю успішності навчання: сума балів поточного контролю визначається на основі оцінок поточної навчальної діяльності аспіранта із всіх тем за традиційною 4-бальною системою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно).

Критерії оцінювання кожної теми:

Оцінка "відмінно" виставляється у випадку, коли аспірант знає зміст теми заняття у повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпні, точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності, самостійно генерує інноваційні ідеї.

Оцінка "добре" виставляється за умови, коли аспірант знає зміст теми заняття та добре його розуміє, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання аспірант відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках.

Оцінка "задовільно" ставиться аспіранту на основі його знань всього змісту теми заняття та при задовільному рівні його розуміння. Аспірант спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчуваючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно.

Оцінка "незадовільно" виставляється у випадках, коли знання і вміння аспіранта не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.

Оцінювання самостійної роботи.

Оцінювання самостійної роботи аспірантів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному практичному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при проведенні диференційованого заліку.

Критерії оцінювання під час проведення диференційованого залікового заняття (проводиться згідно з розкладом занять):

Оцінка "відмінно" (80-71) виставляється у випадку, коли аспірант під час співбесіди та виконання отриманого завдання відповів на всі поставлені запитання з дисципліни у повному обсязі, може проілюструвати відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпні, точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності, самостійно генерує інноваційні ідеї. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням окремих несуттєвих неточностей.

Оцінка "добре" (70-61) виставляється за умови, коли аспірант під час співбесіди та виконання отриманого завдання добре відповідає і добре розуміє всі поставлені запитання з дисципліни, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання аспірант відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням окремих допущених помилок.

Оцінка "задовільно" (60-50) ставиться аспіранту на основі його знань всього змісту поставлених під час співбесіди запитань, виконав отримане завдання і продемонстрував задовільний рівень вмінь та розуміння. Аспірант спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчуваючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням кількості допущених помилок.

Оцінка "незадовільно" виставляється у випадках, коли знання і вміння аспіранта не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.

Розрахунок рейтингових балів

Шкала перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали (200 балів) для дисциплін, що закінчуються заліком та Шкала перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали (120 балів) для дисциплін, що закінчуються підсумковим контролем, прийнята рішенням Вченої ради ВНМУ протокол №2 від 28.09.10.

Інструкція оцінювання іспитів та диференційованих заліків згідно рішення Вченої Ради ВНМУ від 27.09.2012 р. (в основних положеннях з організації навчального процесу).

Підсумковий контроль є диференційованим заліком, що проводиться на останньому занятті за розкладом. Максимальна кількість балів, яку може отримати аспірант під час контролю складає 80. Підсумковий контроль вважається зарахованим, якщо аспірант набрав не менше 50 балів.

Оцінка за диференційований залік (диференційоване залікове заняття) відповідає шкалі: оцінка «5» - 80-71 бал, оцінка «4» - 70-61 бал, оцінка «3» 60-50 балів.

Поточна успішність вираховується за весь курс вивчення дисципліни, середня арифметична оцінка переводиться у бали згідно 120-бальної шкали.

Отримані бали за поточну успішність та залікове заняття додаються і визначають оцінку з дисципліни. Ця сума відповідає фіксованій шкалі оцінок: оцінка «5» - 200-180 балів, оцінка «4» - 179-160 балів, оцінка «3» - 159-122 бали.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики

180-200	A	Відмінно
170-179,99	B	Добре
160-169,99	C	
141-159,99	D	Задовільно
122-140,99	E	
	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення (навчальний контент (конспект або розширений план лекцій), плани практичних занять, самостійної роботи, питання, методичні вказівки, завдання для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь здобувачів)

14. Рекомендована література

Базова література

1. 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.
2. 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.
3. Дроговоз С. М. Побочное действие лекарств: учебник-справочник / С. М. Дроговоз. - Х.: «СИМ», 2010 - 480 с.
4. Катцунг Б.Г. Базисная и клиническая фармакология / Б.Г. Катцунг - М.: СП-Бином-Невский «Диалект», 1998. - 608 с.
5. Клиническая фармакогенетика / Д.А. Сычев, Г.В. Раменская, И.В. Игнатьев; под ред. В.Г. Кукеса, Н.П. Бочкова. - М.: «Гэотар - Медиа», 2007 - 243 с.
6. Клиническая фармакогенетика: учебное пособие / под ред. В.Г. Кукеса, Н.П. Бочкова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 248 с.
7. Клиническая фармакология: учеб. / под ред. В.Г. Кукеса. – М.: ГЭОТАР – МЕД, 2009. – 944с.
8. Кресюн В.И. Фармакогенетические основы взаимодействия организма и лекарств / В.И. Кресюн, Ю.И. Бажора - Одес. гос. мед. ун-т, 2007. – 164 с.
9. Латогуз І.К. Клінічна фармакологія / І.К. Латогуз, Л.Т. Мала, А.Я. Циганенко. – Х.: "Основа", 1995. - 500 с.
10. 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.
11. Доклінічні дослідження лікарських засобів : метод. рек. за ред. чл.-кор. АМН України О.В. Стефанова. – К.: Авіценна, 2001. – 528 с.
12. Фармакологія. Курс лекцій. / за ред. проф. Н.І. Волощук. – Вінниця : ТОВ «Нілан ЛТД», 2016. – 512 с.

Допоміжна література

1. Богун, Л. В. Нежелательные лекарственные реакции и взаимодействия при антибиотикотерапии: аллергические реакции / Л. В. Богун, И. Г. Березняков // Медицина неотложных состояний. - 2015. - N 7. - С. 137-147.

2. Клінічна фармакогенетика / Яковлева О.О., Коновалова Н.В., Косован А.І. та ін. – Вінниця: Нова книга, 2014. – 160с.
3. Галенко-Ярошевский П. А., Чекман И. С., Горчакова Н. А. Очерки фармакологических средств метаболической терапии. – М: Медицина, 2001. – 239 с.
4. Головенко Н. Я. Кравченко И. А. Биохимическая фармакология препаратов. – Одесса: Экология, 2007. – 360 с.
5. Кашуба, О. В. Побічні реакції, спричинені застосуванням нестероїдних протизапальних препаратів-аналгетиків-антипіретиків / О. В. Кашуба // Укр. мед. часопис. - 2015. - N 3. - С. 74-76.
6. Компендиум 2017 – лекарственные препараты / под. ред. В.Н. Коваленко. – К.: МОРИОН, 2017. – 2560 с. – ISBN 978-966-2066-71-5.
7. Кресюн В. И., Бажора Ю. И. Фармакокинетические основы взаимодействия организма и лекарств. – Одесса: Одеский медуниверситет. 2007. – 163 с.
8. Лукьянчук В.Д. Механизмы действия лекарственных средств. - Луганск, 1997.-81 с.
9. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 1-й та 2-й том. – Москва, ООО «Новая волна», 2009.
10. Основы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии (Руководство для практикующих врачей) /Под общей редакцией Ю.Б. Белоусова, М.В. Леоновой// Москва, ОАО Изд-во «Бионика». – 2002. – 357 с.
11. Радченко, О. М. Медикаментозна алергія. Частина 1. Поширеність, механізми, класифікація, діагностика / О. М. Радченко // Рациональная фармакотерапия. - 2016. - N 1. - С. 5-12.
12. Радченко, О. М. Медикаментозна алергія . Частина 2. Стратегія й тактика лікування та профілактики / О. М. Радченко // Рациональная фармакотерапия. - 2016. - N 1. - С. 20-25.
13. Радченко, О. М. Медикаментозна алергія. Частина 3. Анафілактичний шок / О. М. Радченко, О. О. Сорокопуд // Рациональная фармакотерапия. - 2016. - N 1. - С. 26-31.
14. Сергеев П.В., Галенко-Ярошевський П.А., Шимановский Н.Л. Очерки биохимической фармакологии. – Москва: РЦ «Фармединфо», 1996. – 384 с.
15. Фармакологія в рисунках і схемах / В.В. Годован ; за ред .. В.Й. Кресюна. - Вінниця : Нова книга, 2019. – 464 с.
16. Фармаконагляд в Україні : побічні реакції лікарських засобів // Фармацевт-практик. - 2015. - N 5. - С. 4-6.
17. Basic & Clinical Pharmacology / Bertram G. Katzung, Susan B. Masters, Anthony J. Trevor. – McGraw Hill Lange – P. 1245
18. Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology / Richard A. Harvey, Pamela C. Champe. – Wolters Kluwer – 2015. – 680p.
19. Bertram G. Katzung. Basic and Clinical Pharmacology. – 2001
20. Pharmacology: textbook / D. A. Kharkevitch. – М. : ГОЭТАР-Медиа, 2017. – 686 p.
21. Medical pharmacology / K.D Tripathi. – Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD – P. 940
22. Pharmacology / Н. В. Rang, J. M. Ritter, R. J. Flower, G. Ynderson. – Esriver LTD, 2016. – P. 530-536.

15. Електронні ресурси

1. **Адреса сайту кафедри:** www.vnmu.edu.ua / кафедри / кафедри теоретичного профілю / кафедра фармакології / аспіранту
2. **Адреса бібліотеки:** library.vsmu.edu.ua
3. <https://dec.gov.ua/?role=doctors>
4. <http://covid19.dec.gov.ua>
5. <https://www.dec.gov.ua/materials/nakaz-moz-ukra-ni-vid-27-12-2006-898-pro-zatverdzhennya-poryadku-zdiysnennya-naglyadu-za-pobichnimi-reakcziyami-likarskih->

- zasobiv-dozvolenih-do-medichnogo-zastosuvannya-zare-strovanij-v-ministerstvi-y/
 6. <https://aisf.dec.gov.ua/Account/LogOn>
 7. Нормативно-директивні документи МОЗ України (стосовно лікарських засобів):
<http://mozdocs.kiev.ua>
 8. Довідник еквівалентності лікарських засобів: <https://rx.ua/>
 9. Компендиум : лекарственные препараты: <https://compendium.com.ua/>
 10. Piluli: медицина от А до Я: <https://www.piluli.kharkov.ua/>
 11. <https://www.uppsalareports.org>
 12. Сайти фахових видань, електронних міжнародних баз даних (наприклад, PubMed
 - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>, та ін.)