



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації**

КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА навчальної дисципліни

підготовки

магістра

(назва рівня вищої освіти)

галузі знань

22 Охорона здоров'я

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності

224 Технології медичної діагностики та лікування

(код і найменування спеціальності)

освітньої програми

Лабораторна діагностика

(найменування освітньої програми)

*1 рік 6 міс. навчання
денна форма*

Робоча програма навчальної дисципліни «Клінічна фармакологія» спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» денної форми, 1 рік 6 міс. навчання, освітньої програми «Лабораторна діагностика» для студентів 1 курсу.

Розробники: Зупанець І.А., завідувач кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ, Заслужений діяч науки і техніки України, д.мед.н., професор
Безугла Н.П., доцент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ, к.мед.н.
Пропіснова В.В., доцент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ, к.фарм.н.

(вказати ПІБ авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ.
Протокол від «01» вересня 2017 року № 1

Зав. кафедри

_____ (підпис)

Зупанець І.А.
(прізвище та ініціали)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з біомедичних дисциплін НФаУ.
Протокол від «01» вересня 2017 року № 1

Голова профільної комісії

_____ (підпис)

Зупанець І.А.
(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Клінічна фармакологія — наука, що вивчає вплив ЛП на організм здорової та хворої людини (ВООЗ, 1971); це сукупність принципів, які лежать в основі призначення та застосування медикаментозного лікування.

Дисципліна «Клінічна фармакологія» є обов'язковою та закладає основи теоретичних знань та практичних навичок в області клінічної фармакології, аналізу змін показників лабораторного обстеження хворих, сприяє формуванню умінь застосовувати знання з клінічної фармакології в професійній діяльності магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування».

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Клінічна фармакологія» у магістрів спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» є клініко-фармакологічна характеристика окремих груп лікарських засобів, оцінка і методи клінічної ефективності та переносимості лікарської терапії, в тому числі оцінка впливу ЛЗ на показники лабораторного обстеження хворих; профілактика хибного тлумачення змін показників лабораторного обстеження хворих.

Міждисциплінарні зв'язки. Дисципліна «Клінічна фармакологія» базується на вивченні студентами блоку біомедичних, хімічних дисциплін й інтегрується з ними.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни. На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин 3 кредити ЄКТС для осіб, що здобувають освіту за денною формою навчання.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є підготовка магістрів спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування», що володіють достатнім обсягом теоретичних знань і практичних навичок для проведення разом з лікарем роботи по інтерпретації даних лабораторного обстеження хворих, запобігання хибного тлумачення змін лабораторних показників під впливом лікарської терапії.

Основними **завданнями** навчальної дисципліни «Клінічна фармакологія» у магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» є:

- формування цілісної системи теоретичних основ клінічної фармакології;
- вивчення й оцінка фармакодинамічних і фармакокінетичних параметрів лікарських засобів, факторів, що сприяють їх зміні;
- освоєння методології проведення порівняльної оцінки різних ЛП;
- освоєння методів і критеріїв оцінки ефективності і безпеки застосування конкретних ЛП при комплексній лікарській терапії різних захворювань (в тому числі вплив на показники лабораторного обстеження);
- освоєння навичок одержання, аналізу і передачі інформації про фармакологічні властивості лікарських препаратів;
- придбання навичок проведення консультативної роботи серед лікарів по широкому колу питань, що стосуються впливу ЛЗ на показники лабораторного обстеження хворих.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Дисципліна «Клінічна фармакологія» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей:**

інтегральна

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в галузі лабораторної медицини та в освітньому процесі, що передбачає застосування теоретичних засад і методів лабораторної діагностики з метою комплексної оцінки морфологічного та функціонального стану органів і систем пацієнтів; встановлювати лабораторний діагноз, проводити санітарно-гігієнічну експертизу.

загальних

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

Здатність проведення досліджень на відповідному рівні

Здатність навчатись та навчати

Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

фахових

Здатність використовувати професійні знання та практичні уміння в проведенні лабораторних досліджень при різних захворюваннях відповідно до клінічних протоколів

Здатність інтерпретувати результати лабораторних досліджень в комплексі всіх показників з діагностичною, лікувальною та прогностичною метою

Здатність трактувати біохімічні процеси при патології, забезпечувати оптимальний вибір найбільш інформативних біохімічних маркерів для діагностики захворювань, аналізувати особливості перебігу хвороб та їх прогноз з урахуванням біохімічних показників

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

знати:

1. Фармакодинаміку і фармакокінетику лікарських засобів різних фармакологічних груп, фактори, які сприяють їх зміні.

2. Принципи взаємодії лікарських препаратів в організмі хворого.

3. Методи і критерії оцінки клінічної ефективності і безпеки застосування препаратів різних фармакологічних груп.

4. Вплив лікарських засобів на показники лабораторного обстеження хворих.

5. Небажані наслідки хибного тлумачення результатів лабораторних досліджень.

вміти:

- ідентифікувати відомі лікарські засоби за допомогою міжнародної, торгової, хімічної назви щодо їх віднесення до певної фармакологічної та фармакотерапевтичної групи;
- користуватися нормативною і довідковою літературою про ЛП;
- визначати необхідні для порівняння характеристики лікарських препаратів та проводити порівняльну характеристику лікарських засобів з урахуванням хімічної будови, механізму дії та фармакологічних властивостей на підставі даних літературою та супроводжуючої документації;
- визначати вплив лікарських засобів на результати лабораторного обстеження хворих.

володіти:

- методами пошуку, збору, аналізу, інтерпретації та надання медичної інформації.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах				
	денна форма				
	1,5 р.н.				
	усього	у тому числі			
л		сем	пз	лаб	с.р.
Модуль 1					
Змістовий модуль 1. Предмет і задачі клінічної фармакології. Клінічні аспекти фармакокінетики та фармакодинаміки. Взаємодія ліків. Побічна дія ліків. Система фармаконагляду. Клінічна фармакологія окремих груп препаратів.					
Тема 1. Предмет і задачі, основні поняття клінічної фармакології. Клінічні аспекти фармакодинаміки та фармакокінетики ліків. Взаємодія лікарських засобів. Побічна дія ліків. Система фармаконагляду	12		6		6
Тема 2. Клінічна фармакологія антибіотиків, антибактеріальних хіміотерапевтичних лікарських засобів, протівірусних лікарських засобів.	10	1	3		6
Тема 3. Клінічна фармакологія лікарських препаратів, що впливають на бронхіальну прохідність	11	2	3		6
Тема 4. Клінічна фармакологія нестероїдних протизапальних лікарських препаратів	8,5	1	1,5		6
Тема 5. Клінічна фармакологія стероїдних протизапальних лікарських препаратів	8,5	1	1,5		6
Тема 6. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні серцево-судинних захворювань	11	2	3		6
Тема 7. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні захворювань системи травлення	9		3		6
Тема 8. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що регулюють метаболічні процеси	11	2	3		6
Разом за змістовим модулем 1	81	9	24		48
Підсумковий модульний контроль	9		3		6
Усього годин	90	9	27		54

5. Зміст програми навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Предмет і задачі клінічної фармакології. Клінічні аспекти фармакокінетики та фармакодинаміки. Взаємодія ліків. Побічна дія ліків. Система фармаконагляду. Клінічна фармакологія окремих груп препаратів

ТЕМА 1. Предмет і задачі, основні поняття клінічної фармакології. Клінічні аспекти фармакодинаміки та фармакокінетики ліків. Взаємодія лікарських засобів. Побічна дія ліків. Система фармаконагляду

Роль клінічної фармакології в системі професійної підготовки магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» і її зв'язок з іншими дисциплінами.

Біоеквівалентність лікарських препаратів та її значення для ефективної та безпечної лікарської терапії.

Комплаєнтність (прихильність) пацієнта до лікування. Психологічні аспекти взаємовідносин між провізором (фармацевтом) і пацієнтом. COMPLAINTS. Фактори, які впливають на комплаєнтність пацієнтів під час лікарської терапії, шляхи підвищення комплаєнтності.

Лікарський моніторинг, значення для клінічної практики.

Клініко-фармацевтичні особливості сучасних лікарських форм. Критерії вибору лікарської форми для конкретного хворого.

Клінічні аспекти фармакодинаміки та фармакокінетики ліків. Взаємодія лікарських засобів.

Основні параметри фармакокінетики, їх значення при виборі лікарського засобу, визначенні режиму дозування та ін. Взаємодія 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.

Побічна дія ліків. Класифікація видів побічної дії ліків, основні типи побічних реакцій (патогенетична, за характером виникнення, прогнозуванням, локалізацією проявів, за характером перебігу, ступеню важкості) і ускладнень лікарської терапії.

Небажані наслідки хибного тлумачення результатів лабораторних досліджень. Шляхи зменшення впливу ЛП на результати клініко-лабораторних досліджень. Роль магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» в підвищенні діагностичної цінності клініко-інструментальних методів обстеження хворих.

Система фармаконагляду. Система організації фармаконагляду в Україні та в світі. Роль провізора в системі фармаконагляду на сьогодні. Структура та функції відділу фармакологічного нагляду Державного фармакологічного центру МОЗ України. Структура та функції Сектору організації і контролю клінічних випробувань Державного експертного центру МОЗ України.

ТЕМА 2. Клінічна фармакологія антибіотиків, антибактеріальних хіміотерапевтичних лікарських засобів лікарських засобів.

Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп антибактеріальних препаратів: характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодії з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування при різній локалізації інфекції, особливості застосування у різних категорій пацієнтів. Пеніциліни. Цефалоспорины. Карбапенеми. Монобактами. Аміноглікозиди. Тетрацикліни. Макроліди. Фторхінолони. Сульфаніламід.

Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки антибіотикотерапії. Можливі ускладнення антибіотикотерапії. Діагностика, корекція і профілактика побічної дії.

Вплив антибактеріальних лікарських засобів на результати лабораторного обстеження хворих. Небажані наслідки хибного тлумачення результатів лабораторних досліджень. Роль магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» в запобіганні хибного тлумачення результатів лабораторного обстеження хворих.

ТЕМА 3. Клінічна фармакологія лікарських препаратів, що впливають на бронхіальну прохідність

Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів: характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія (селективні β_2 -адреноміметики, стабілізатори мембран опасистих клітин, антагоністи лейкотриєнових рецепторів. Інгаляційні глюкокортикоїди. Відхаркувальні і муколітики).

Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії. Діагностика, корекція і профілактика побічної дії.

Вплив лікарських засобів, що впливають на бронхіальну прохідність на результати лабораторного обстеження хворих. Небажані наслідки хибного тлумачення результатів лабораторних досліджень. Роль магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» в запобіганні хибного тлумачення результатів лабораторного обстеження хворих.

ТЕМА 4. Клінічна фармакологія нестероїдних протизапальних лікарських препаратів

Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів: характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування в залежності від клінічної картини захворювання. Нестероїдні протизапальні засоби: селективні, специфічні та неселективні інгібітори ЦОГ-2.

Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії. Діагностика, корекція і профілактика побічних реакцій.

Вплив НПЗП на результати лабораторного обстеження хворих. Небажані наслідки хибного тлумачення результатів лабораторних досліджень. Роль магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» в запобіганні хибного тлумачення результатів лабораторного обстеження хворих.

ТЕМА 5. Клінічна фармакологія стероїдних протизапальних лікарських препаратів

Клініко-фармакологічна характеристика окремих препаратів: характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування в залежності від клінічної картини захворювання. Природні та синтетичні глюкокортикоїди.

Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії. Діагностика, корекція і профілактика побічних реакцій.

Вплив СПЗП на результати лабораторного обстеження хворих. Небажані наслідки хибного тлумачення результатів лабораторних досліджень. Роль магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» в запобіганні хибного тлумачення результатів лабораторного обстеження хворих.

ТЕМА 6. Клінічна фармакологія лікарських препаратів, що застосовуються при лікуванні серцево-судинних захворювань

Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів (характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування в залежності від клінічної картини захворювання): серцеві глікозидних, інгібітори АПФ, блокатори рецепторів до АТ II, β -адреноблокатори, блокатори кальцієвих каналів, нітрати та нітратоподібні сполуки, гіполіпідемічні засоби (статици; секвестранти жовчних кислот; фібрати та ін.), петльові, тіазидні та тіазидоподібні діуретики, антагоністи альдостерону.

Лікарські засоби, що впливають на згортання крові і фібриноліз: засоби, що стимулюють адгезію й агрегацію тромбоцитів; засоби, що збільшують утворення фібринних тромбів; інгібітори фібринолізу. Антитромботичні препарати: антиагреганти; засоби, що перешкоджають утворенню фібринних тромбів (антикоагулянти прямої і непрямої дії). Засоби, що активують систему фібринолізу.

Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії. Діагностика, корекція і профілактика побічних реакцій.

Вплив лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні захворювань серцево-судинної системи на результати лабораторного обстеження хворих. Небажані наслідки хибного тлумачення результатів лабораторних досліджень. Роль магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» в запобіганні хибного тлумачення результатів лабораторного обстеження хворих.

ТЕМА 7. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні захворювань системи травлення

Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів: характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування в залежності від клінічної картини захворювання. Антациди, H_2 -гістаміноблокатори II-V поколінь, інгібітори протонної помпи, гастроцитопротектори, гепатопротектори, гіпоамоніемічні препарати.

Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії. Діагностика, корекція і профілактика побічних реакцій.

Вплив лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні захворювань системи травлення на результати лабораторного обстеження хворих. Небажані наслідки хибного тлумачення результатів лабораторних досліджень. Роль магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» в запобіганні хибного тлумачення результатів лабораторного обстеження хворих.

ТЕМА 8. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що регулюють метаболічні процеси

Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів: характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування в залежності від клінічної картини захворювання (інсуліни (природні, синтетичні, короткої дії та пролонговані). Пероральні протидіабетичні засоби (бігуаніди, похідні сульфонілсечовини, тiazолідиндіони); антитиреоїдні засоби. Гормони щитоподібної залози. Препарати, що містять йод. Лікарські засоби, що регулюють кальцієвий обмін (антипаратиреоїдні гормони, бісфосфонати). Препарати, що впливають на обмін пуринів (ті, які пригнічують синтез та ті, що збільшують виведення сечової кислоти).

Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії. Діагностика, корекція і профілактика побічних реакцій.

Вплив лікарських засобів, що регулюють метаболічні процеси на результати лабораторного обстеження хворих. Небажані наслідки хибного тлумачення результатів лабораторних досліджень. Роль магістра спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» в запобіганні хибного тлумачення результатів лабораторного обстеження хворих.

ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ

6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1	Тема 1. Предмет і задачі, основні поняття клінічної фармакології. Клінічні аспекти фармакодинаміки та фармакокінетики ліків. Взаємодія лікарських засобів. Побічна дія ліків. Система фармаконагляду	–
2	Тема 2. Клінічна фармакологія антибіотиків та антибактеріальних хіміотерапевтичних лікарських засобів.	1
3	Тема 3. Клінічна фармакологія лікарських препаратів, що впливають на бронхіальну прохідність	2
4	Тема 4. Клінічна фармакологія нестероїдних протизапальних лікарських препаратів	1
5	Тема 5. Клінічна фармакологія стероїдних протизапальних лікарських препаратів	1
6	Тема 6. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні серцево-судинних захворювань	2
7	Тема 7. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні захворювань системи травлення	–
8	Тема 8. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що регулюють метаболічні процеси	2
Усього годин		9

Плани лекцій

Тема 1. Предмет і задачі, основні поняття клінічної фармакології. Клінічні аспекти фармакодинаміки та фармакокінетики ліків. Взаємодія лікарських засобів. Побічна дія ліків. Система фармаконагляду

План:

1.1. Основні поняття клінічної фармакології.

- 1.2. Комплаєнс. Фактори, які впливають на комплаєнс.
- 1.3. Види взаємодії лікарських речовин при комплексній лікарській терапії.
- 1.4. Клінічні прояви взаємодії лікарських засобів. Способи зниження і підвищення сили взаємодії лікарських засобів, їх застосування в практичній медицині

Тема 2. Клінічна фармакологія антибіотиків та антибактеріальних хіміотерапевтичних лікарських засобів

План:

2.1. Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп антибактеріальних препаратів (β -лактами – пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми, монобактами; аміноглікозиди, тетрацикліни, макроліди, фторхінолони):

- характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики
- взаємодія з іншими лікарськими препаратами
- характерна побічна дія
- особливості застосування при різній локалізації інфекції
- особливості застосування у різних категорій пацієнтів

2.2. Можливі взаємодії антибактеріальних препаратів із препаратами інших груп при комбінованій терапії.

Тема 3. Клінічна фармакологія лікарських препаратів, що впливають на бронхіальну прохідність

План:

- 3.1. Сучасні підходи до лікування бронхообструкції
- 3.2. Клінічна фармакологія окремих груп лікарських засобів для усунення синдрому бронхообструкції: М-холінолітики, селективні β -адреноміметики, відхаркувальні ЛП і муколітики
- 3.3. Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії

Тема 4. Клінічна фармакологія нестероїдних протизапальних лікарських препаратів

План:

- 4.1. Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів: характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія
- 4.2. Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії

Тема 5. Клінічна фармакологія стероїдних протизапальних лікарських препаратів

План:

- 5.1. Клініко-фармакологічна характеристика окремих препаратів: характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування в залежності від клінічної картини захворювання
- 5.2. Значення хронофармакології при терапії глюкокортикоїдами
- 5.3. Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії

Тема 6. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні серцево-судинних захворювань

План:

6.1.1. Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів (характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування в залежності від клінічної картини захворювання)

6.1.2. Інгібітори АПФ

6.1.3. Блокатори рецепторів до АТ II

6.1.4. Бета-адреноблокатори

6.1.5. Блокатори кальцієвих каналів

6.1.6. Периферичні вазодилататори

6.1.7. Гіполіпідемічні засоби

6.1.8. Діуретики

6.2.1. Лікарські засоби, що впливають на згортання крові і фібриноліз

6.2.3. Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії

Тема 7. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні захворювань системи травлення

План

7.1. Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів: характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування в залежності від клінічної картини захворювання. Антациди, H₂-гістаміноблокатори II-V поколінь, інгібітори протонної помпи, гастроцитопротектори.

7.2. Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії.

Тема 8. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що регулюють метаболічні процеси

План

8.1. Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів (характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування в залежності від клінічної картини захворювання)

8.1.1. Інсуліни (природні, синтетичні, короткої дії та пролонговані)

8.1.2. Пероральні протидіабетичні засоби (бігуаніди, похідні сульфонілсечовини, тiazолідиндіони);

8.1.3. Антитиреоїдні засоби

8.1.4. Гормони щитоподібної залози.

8.1.5. Препарати, що містять йод.

8.2.1. Лікарські засоби, що регулюють кальцієвий обмін (антипаратиреоїдні гормони, бісфосфонати).

8.2.2. Препарати, що впливають на обмін пуринів (ті, які пригнічують синтез та ті, що збільшують виведення сечової кислоти).

8.2.3. Методи оцінки і критерії ефективності і безпеки лікарської терапії.

7. Теми семінарських занять – Не передбачено.

Теми семінарських занять — Не передбачено.

8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1	Тема 1. Предмет і задачі, основні поняття клінічної фармакології. Клінічні аспекти фармакодинаміки та фармакокінетики ліків. Взаємодія лікарських засобів. Побічна дія ліків. Система фармаконагляду	6
2	Тема 2. Клінічна фармакологія антибіотиків та антибактеріальних хіміотерапевтичних лікарських засобів.	3
3	Тема 3. Клінічна фармакологія лікарських препаратів, що впливають на бронхіальну прохідність	3
4	Тема 4. Клінічна фармакологія нестероїдних протизапальних лікарських препаратів	1,5
5	Тема 5. Клінічна фармакологія стероїдних протизапальних лікарських препаратів	1,5
6	Тема 6. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні серцево-судинних захворювань	3
7	Тема 7. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні захворювань системи травлення	3
8	Тема 8. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що регулюють метаболічні процеси	3
9	Підсумковий МК	3
Усього годин		27

Плани практичних занять

Тема 1. Предмет і задачі, основні поняття клінічної фармакології. Клінічні аспекти фармакодинаміки та фармакокінетики ліків. Взаємодія лікарських засобів. Побічна дія ліків. Система фармаконагляду.

Ціль заняття: засвоїти основні поняття клінічної фармакології, види взаємодії ЛЗ, класифікацію видів побічної дії ліків, відпрацювати навички вибору ЛЗ, які потребують проведення лікарського моніторингу; відпрацювання навичок оцінки прояву побічної дії (зміна показників лабораторного обстеження)

1.1.1. Основні поняття клінічної фармакології.

1.1.2. Види взаємодії ЛЗ

1.1.3. Відпрацювання навичок вибору ЛЗ, які потребують проведення лікарського моніторингу

1.2.1. Побічна дія ЛЗ

1.2.2. Відпрацювання навичок оцінки прояву побічної дії (зміна показників лабораторного обстеження)

Тема 2. Клінічна фармакологія антибіотиків та антибактеріальних хіміотерапевтичних лікарських засобів.

Ціль заняття: засвоїти основні фармакодинамічні та фармакокінетичні риси ЛЗ кожної фармакологічної групи антибактеріальних ЛЗ; відпрацювати навички оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

План:

2.1. Пеніциліни. Цефалоспорини. Карбапенеми. Монобактами. Аміноглікозиди.

2.2. Фторхінолони. Тетрацикліни. Макроліди

2.3. Відпрацювання навичок оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

Тема 3. Клінічна фармакологія лікарських препаратів, що впливають на бронхіальну прохідність

Ціль заняття: засвоїти клініко-фармакологічну характеристику окремих груп препаратів, що застосовуються для лікування синдрому бронхообструкції; відпрацювати навички оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

План:

3.1. Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів (М-холінолітики, селективні бета-адреноміметики, відхаркувальні і муколітики)

3.2. Відпрацювання навичок оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

Тема 4. Клінічна фармакологія нестероїдних протизапальних лікарських препаратів

Ціль заняття: засвоїти основні фармакодинамічні та фармакокінетичні риси ЛЗ даної фармакологічної групи; відпрацювати навички оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

План:

4.1. Неселективні інгібітори ЦОГ-2, селективні інгібітори ЦОГ-1, селективні та специфічні інгібітори ЦОГ-2

4.2. Відпрацювання навичок оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

Тема 5. Клінічна фармакологія стероїдних протизапальних лікарських препаратів

Ціль заняття: засвоїти основні фармакодинамічні та фармакокінетичні риси ЛЗ даної фармакологічної групи; відпрацювати навички оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

План:

5.1. Природні та синтетичні СПВП.

5.2. Відпрацювання навичок оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

Тема 6. Тема 6. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні серцево-судинних захворювань

Ціль заняття: засвоїти основні фармакодинамічні та фармакокінетичні риси ЛЗ окремих фармакологічних груп ЛЗ, що застосовуються при лікуванні серцево-судинних захворювань; відпрацювати навички оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

План:

6.1. Клініко-фармакологічна характеристика гіполіпідемічних ЛЗ

6.2. Клініко-фармакологічна характеристика антигіпертензивних ЛЗ

6.3 Клініко-фармакологічна характеристика ЛЗ, що впливають на систему згортання крові

6.4. Відпрацювання навичок оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

Тема 7. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні захворювань системи травлення

Ціль заняття: засвоїти основні фармакодинамічні та фармакокінетичні риси окремих груп ЛЗ, що застосовуються при лікуванні кислотозалежних станів; відпрацювати навички оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

План:

7.1. Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп ЛЗ, що застосовуються при лікуванні кислотозалежних станів

7.2. Відпрацювання навичок оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

Тема 8. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що регулюють метаболічні процеси

Ціль заняття: засвоїти основні фармакодинамічні та фармакокінетичні риси лікарських засобів, що регулюють метаболічні процеси; відпрацювати навички оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

План:

8.1. Інсуліни

8.2. Пероральні гіпоглікемічні ЛЗ (похідні сульфонілсечовини, бігуаніди, тіазолідиндіони та т.і)

8.3. Відпрацювання навичок оцінки ефективності і безпеки (вплив на показники лабораторного обстеження)

9. Теми лабораторних занять

Не передбачено.

Завдання для лабораторних робіт

Не передбачено.

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1.	Тема 1. Предмет і задачі, основні поняття клінічної фармакології. Клінічні аспекти фармакодинаміки та фармакокінетики ліків. Взаємодія лікарських засобів. Побічна дія ліків. Система фармаконагляду	6
2.	Тема 2. Клінічна фармакологія антибіотиків, антибактеріальних хіміотерапевтичних лікарських засобів.	6
3.	Тема 3. Клінічна фармакологія лікарських препаратів, що впливають на бронхіальну прохідність	6
4.	Тема 4. Клінічна фармакологія нестероїдних протизапальних лікарських препаратів	6
5.	Тема 5. Клінічна фармакологія стероїдних протизапальних лікарських препаратів	6
6.	Тема 6. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні серцево-судинних захворювань	6
7.	Тема 7. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються при лікуванні захворювань системи травлення	6
8.	Тема 8. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що регулюють метаболічні процеси	6
Підготовка до підсумкового модульного контролю.		6
Усього годин		54

Завдання для самостійної роботи

Шляхи зменшення впливу ЛПП на результати клініко-лабораторних досліджень.

Клініко-фармацевтичні особливості сучасних лікарських форм.

Класифікація видів побічної дії ліків, основні типи побічних реакцій (патогенетична, за характером виникнення, прогнозуванням, локалізацією проявів, за характером перебігу, ступеню важкості) і ускладнень лікарської терапії.

Небажані наслідки хибного тлумачення результатів лабораторних досліджень. Шляхи зменшення впливу ЛПП на результати клініко-лабораторних досліджень.

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

НПЗП-гастропатія – підходи щодо прогнозування, профілактичні заходи.

Види терапії глюкокортикоїдами (традиційна, альтернуюча, пульс-терапія – міні-, класична, комбінована). Синдром відміни, заходи щодо профілактики виникнення.

Лікарські засоби, що впливають на згортання крові і фібриноліз: засоби, що стимулюють адгезію й агрегацію тромбоцитів; засоби, що збільшують утворення фібринних тромбів; інгібітори фібринолізу. Антитромботичні препарати: антиагреганти; засоби, що перешкоджають утворенню фібринних тромбів (антикоагулянти прямої і непрямої дії). Засоби, що активують систему фібринолізу.

Місце і роль антацидів, що не всмоктуються в лікуванні ГЕРБ.

Гепатопротектори: клініко-фармакологічна характеристика. Гіпоамоніемічні лікарські засоби – місце і роль в лікуванні печінкової недостатності, профілактики виникнення печінкової енцефалопатії.

Лікарські засоби, що регулюють кальцієвий обмін (антипаратіреодні гормони, бісфосфонати).

11. Індивідуальні завдання

Не передбачено.

12. Методи, методики та технології навчання

У ході викладання дисципліни «Клінічна фармакологія» використовуються такі:

- методи навчання: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія тощо), наочні (метод ілюстрацій, метод демонстрацій), практичні методи (тренувальні вправи, практичні роботи, практикуми), евристичний, проблемний, дослідницький, репродуктивний, пояснювально-ілюстративний;
- методики навчання: прямі, проблемні, інтегровані, традиційні та змішані;
- технології навчання: кредитно-модульні, інформаційні (гіпертекстові), комп'ютерні, інтерактивні (пояснювально-ілюстративні), мультимедійні, ситуаційні, дослідницькі, імітаційні (ігрові), дискусійні.

13. Методи контролю

При оцінюванні знань студентів надається перевага стандартизованому методу контролю – усному опитуванню, письмовому опитуванню, тестуванню та контролю практичних навичок.

Максимальна кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні кожного модулю (залікового кредиту) — 100, в тому числі за поточну навчальну діяльність (поточний контроль) – 60 балів, за результати підсумкового контролю – 40 балів.

Мінімальна кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні кожного модулю (залікового кредиту) — 60, в тому числі за поточну навчальну діяльність (поточний контроль) – 36 балів, за результати підсумкового контролю – 24 бали.

Поточний контроль включає оцінку теоретичних знань, практичних навичок та самостійну роботу і складається з контролю самостійної роботи студентів та контролю аудиторної роботи.

Контроль самостійної роботи для студентів денної форми навчання оцінює рівень знань, які студенти отримують під час самостійного опрацювання певних питань, які винесені окремо. Включає теоретичні питання та тестування.

Контроль аудиторної роботи здійснюється на кожному практичному (семінарському) занятті відповідно конкретним цілям. Включає усне опитування, індивідуальну співбесіду, тестування.

Студенти, які за результатами аудиторної навчальної діяльності набрали мінімум 36 балів, допускаються до підсумкового модульного контролю.

Підсумковий модульний контроль здійснюється по завершенні вивчення модулю. До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачених навчальною програмою, та при вивченні модулю набрали кількість балів не меншу за мінімальну. Форма проведення підсумкового модульного контролю стандартизована і включає контроль теоретичної підготовки (9-15 балів) і практичної підготовки (контроль практичних умінь та навичок — 15-25 балів), у формі тестового колоквиуму і рішення ситуаційних завдань. Максимальна кількість балів підсумкового контролю дорівнює 40.

Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 24 балів.

Предбачені додаткові бали за наукову роботу (до 10 балів), а також штрафні бали.

Бали за модуль		
національна оцінка	бали поточного контролю	бали підсумкового контролю
відмінно	54-60	36-40
добре	45-53	30-35
задовільно	36-44	24-29
незадовільно	0-35	0-23

Шкала оцінювання: національна та ECTS
(Європейська система трансферу оцінок.
англ. *European Community Course Credit Transfer System*)

Оцінка А, В, С, D, Е виставляється лише студентам, яким зараховані усі модулі з дисципліни. Кількість балів з дисципліни, яка нарахована студентам, конвертується у 4-бальну шкалу таким чином:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100 А	відмінно	зараховано
82-89 В	добре	
74-81 С		
64-73 D	задовільно	
60-63 Е		
35-59 F	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34 FX	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Оцінка з дисципліни FX, F виставляється студентам, яким не зараховано хоча б один модуль з дисципліни після завершення її вивчення.

Оцінка FX («2») виставляється студентам, які отримали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але не склали модульний підсумковий контроль. Вони мають право на повторне складання підсумкового модульного контролю не більше 2 разів під час зимових канікул та впродовж 2 (додаткових) тижнів після закінчення весняного семестру за графіком, затвердженим ректором.

Студенти, які одержали оцінку F по завершенню вивчення дисципліни (не виконали навчальну програму хоча б одного модулю, або не набрали за поточну навчальну діяльність з модулю мінімальну кількість балів) повинні пройти повторне навчання за індивідуальним навчальним планом.

14. Форма підсумкового контролю успішності навчання — Залік.

15. Схема нарахування та розподіл балів

Поточне опитування, тестування та самостійна робота								Підсумк. контроль	Сума
Модуль 1									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
4,5-7,5	4,5-7,5	4,5-7,5	4,5-7,5	4,5-7,5	4,5-7,5	4,5-7,5	4,5-7,5	24-40	60-100

16. Методичне забезпечення

Посібники

1) Клиническая фармакология с элементами клинической биохимии / С.В. Налетов, Т.Д. Бахтеева, И.А. Зупанец и др. ; под общ. ред. С.В. Налетова, Т.Д. Бахтеевой, И.А. Зупанца. – Донецк : Ноулідж, 2011. – 933 с.

Навчально-методичні практикуми та рекомендації

1) Зупанець І.А. Загальні питання клінічної фармакології: метод. рек. для аудит. роботи студ. / І.А. Зупанець, І.А. Отришко, Н.П. Безугла, Т.С. Сахарова – Харків: Вид-во НФаУ, 2008. – 28 с.

2) Безпека застосування лікарських засобів (побічна дія ліків) : метод. рек. для студентів / І.А. Отришко, Л.В. Брунь, І.А. Зупанець та ін. – Харків: Вид-во НФаУ, 2007. – 34 с.

3) Клінічна фармакологія препаратів метаболічної дії та лікарських засобів, що містять макро- та мікроелементи: метод. рек. для аудит. роботи студ. / І.А. Зупанець, І.А. Отришко, Н.П. Безугла та ін. – Харків: НФаУ, 2011. – 28 с.

4) Побочное действие лекарств: метод. рек. для студ. / И.А. Отришко, Л.В. Брунь, И.А. Зупанец и др. – Харьков: Изд-во НФаУ, 2007. – 36 с.

5) Клиническая фармакология препаратов метаболического действия и лекарственных средств, содержащих макро- и микроэлементы: метод. рек. для аудит. работы студ. / И.А. Зупанец, Н.П. Безуглая, Т.С. Сахарова и др. – Харьков: Изд-во НФаУ, 2008. – 23 с.

6) Клінічна фармакологія стероїдних протизапальних препаратів: метод. рек. для аудит. роботи студентів / І.А. Зупанець, Н.П. Безугла, В.В. Прописнова, С.К. Шебеко. – Х.: НФаУ, 2016. – 36 с.

7) Клінічна фармакологія лікарських засобів, що впливають на бронхіальну прохідність: метод. рек. для аудит. роботи студентів / В.В. Прописнова, Т.С. Сахарова, С.К. Шебеко та ін. – Х.: НФаУ, 2016. – 36 с.

8) Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных препаратов: метод. рекоменд. для аудит. работы студ. / И.А. Зупанец, Н.П. Безуглая, В.В. Прописнова, С.К. Шебеко. – Х.: НФаУ, 2014. – 36 с.

9) Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проходимость: метод. рекоменд. для аудит. работы студ. / В.В. Прописнова, Т.С. Сахарова, С.К. Шебеко и др. – Х.: НФаУ, 2014. – 40 с.

Довідники

1) Компендиум 2016 – лекарственные препараты / В.Н. Коваленко, С.В. Сур, И.А. Зупанец и др.; под ред. В.Н. Коваленко. – Киев: Морион, 2016. – 2448 с.

роздатковий матеріал.

Відеонавчальні матеріали.

1) Мультимедійні лекції згідно тематичного плану лекцій.

17. Рекомендована література

Основна

1) *Клиническая фармация*: базов. учеб.; изд. дораб. и доп. / под ред. В.П. Черных, И.А. Зупанца, И.Г. Купновицкой. – Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2015. – 1056 с.

2) *Клінічна фармакологія*: підруч. для студ. вищ. навч. закл. : у 2 т. / С.В. Нальотов, І.А. Зупанець, Т.Д. Бахтеева та ін.; за ред. І.А. Зупанця, С.В. Нальотова, О.П. Вікторова. – Харків: Вид-во НФаУ : Золоті сторінки, 2007. – Т. 1. – 348 с. ; Т. 2. – 312 с.

3) *Клінічна фармакологія*: підручник / О.Я. Бабак, О.М. Біловола, Н.П. Безугла ; за ред. О.Я. Бабака, О.М. Біловола, І.С. Чекмана. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Київ: Медицина, 2010. – 776 с.

4) *Клінічна фармація*: підруч. / І.А. Зупанець, В.П. Черних, І.Г. Купновицька та ін. ; за ред. В.П. Черниха, І.А. Зупанця, І.Г. Купновицької. – Харків : Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2013. – 912 с.

Допоміжна

1) *Астахова А.В.* Лекарства. Неблагоприятные побочные реакции и контроль безопасности / В.А. Астахова, В.К. Лепяхин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Эксмо, 2008. – 256с.

2) *Диагностика і лікування хронічної серцевої недостатності* : Рекомендації Європейського товариства кардіологів, 2016 // Серцева недостатність. – 2016; Додаток №2. – С.7-80

3) *Дрогозов С.М., Гудзенко А.П., Бутко Я.А., Дрогозов В.В.* Побочное действие лекарств: учебник-справочник. – Х.: «СИМ», 2010. – 480 с.

4) *Клиническая фармакология* / Э. Бегг; пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 104 с.

5) *Клиническая фармакология*: учебник / под ред. В.Г. Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 1056 с.

- 6) *Компендиум 2016* – лекарственные препараты / под ред. В.Н. Коваленко. – Киев: Морион, 2016. – 2448 с.
- 7) *Кукес В.Г.* Клиническая фармакология и фармакотерапия / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 840 с.
- 8) *Неблагоприятные* побочные эффекты лекарственных средств / А.Б. Зборовский, И.Н. Тюренков, Ю.Б. Белоусов. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 656 с.
- 9) *Побочное действие* лекарств: учебник-справочник / С.М. Дроговоз, А.П. Гудзенко, Я.А. Бутко, В.В. Дроговоз. – Харьков: «СИМ», 2010. – 480 с.
- 10) *Практическое руководство* по антиинфекционной химиотерапии / Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. – Смоленск: МАКМАХ, 2007. – 464 с.
- 11) *Рациональная фармакотерапия* в нефрологии: рук. для практикующих врачей / Н.А. Мухин, Л.В. Козловская Е.М. Шилов [и др.]; под общ. ред. Н.А. Мухина. – М.: Литтера, 2006. – 896 с.
- 12) *Рациональная фармакотерапия* заболеваний органов дыхания: рук. для практикующих врачей / А.Г. Чучалин, С.Н. Авдеев, В.В. Архипов [и др.]; под общ. ред. А.Г. Чучалина. – М.: Литтера, 2004. – 874 с.
- 13) *Рациональная фармакотерапия* ревматических заболеваний : рук. для практикующих врачей / В.А. Насонова, Е.Л. Насонов, Р.Т. Алекперов [и др.]; под общ. ред. В.А. Насоновой. – М.: Литтера, 2003. – 507 с.
- 14) *Рациональная фармакотерапия* сердечно-сосудистых заболеваний : рук. для практикующих врачей / Е.И. Чазов, Ю.Н. Беленков, Е.О. Борисова [и др.]; под общ. ред. Е.И. Чазова. – М.: Литтера, 2005. – 972 с.
- 15) *Рекомендации* ЕОК/ЕОА по лечению дислипидемий // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2012. – Прил. №1. – С. 2–63.
- 16) *Руководство* по кардиологии / под ред. В.Н. Коваленко. – Киев: Морион, 2008. – 1424 с.
- 17) *Фармацевтична* енциклопедія / за ред. В.П. Черних. – 3-те вид., доп. – Київ: Моріон, 2016. – 1592 с.
- 18) *Rx index* – довідник еквівалентності лікарських засобів. – Київ: Фармацевт Практик, 2016. – 848 с.
- 19) *British Medical Association. New Guide to Medicines and Drugs.* – 9th ed. – London: Dorling Kindersley, 2015. – 512 p.
- 20) *Clinical Pharmacy and Therapeutics.* – 5th ed. / Eds Roger Walker and Cate Whittlesea. – London : Churchill Livingstone, 2012. – 998 p.
- 21) *Current Medical Diagnosis and Treatment / S.J. McPhee, M.A. Papadakis, M.Lawrence et al.;* ed. by M. Lawrence. – New York: McGraw-Hill Medical, 2008. – 1672 p.
- 22) *Harrison's Principles of Internal Medicine / A.S. Fauci, E. Braunwald, D.L. Kasper et al.* – New York: McGraw-Hill Medical, 2008. – 2754 p.
- 23) *Koda-Kimble & Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use Of Drugs / ed. by B.K. Alldredge, R.L. Corelli, M.E. Ernst et al.* – 10th ed. – New York: Wolters Kluwer; Lippincott Williams & Wilkins, 2013. – 2560 p.
- 24) *Standards of Medical Care in Diabetes-2015: Summary of Revisions // Diabetes Care.* – January 2015. – Vol. 38, Suppl. 1. – 93 p.
- 25) *Textbook of Therapeutics: Drug and Disease Management / ed. by R.A. Helms.* – 9th ed. – Philadelphia: Williams & Wilkins, 2009. – 3000 p.

18. Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

- 1) *Державний реєстр* лікарських засобів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.drlz.com.ua>. – Назва з екрану.
- 2) *Державний формуляр* лікарських засобів [Електронний ресурс] / М-во охорони здоров'я України, Центр. формуляр. комітет, Держ. експерт. центр. – Київ, 2016. – Вип. 8. – Режим доступу: <http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/informatsijnoposhukova-sistema-elektronnij-formulyar>. – Назва з екрану.

3) *Наказ* МОЗ України №651 від 26.07.2013 «Про принципи належної фармакотерапевтичної практики та запобігання поліпрагмазії» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ліки.укр/documents/moz/moz_02092013.html. – Назва з екрану.

4) *Наказ* МОЗ України №898 від 27.12.2006 (зі змін і доп., внесеними наказами МОЗ України №778 від 14.09. 2010 р., №568 від 06.09. 2011 р., №1005 від 29.12. 2011 р.) «Про затвердження Порядку здійснення нагляду за побічними реакціями лікарських засобів, дозволених до медичного застосування» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20061227_898.html. – Назва з екрану.

5) *Накази* МОЗ України. База стандартів медичної допомоги в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.moz.gov.ua/ua/portal/register_standardsofmedicalaid/. – Назва з екрану.

6) *Новости* медицины и фармации: Последипломное образование online [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mif-ua.com/education/symposiums>. – Название с экрана.

7) *Реєстр* медико-технологічних документів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dec.gov.ua/mtd/reestr.html>. – Назва з екрану.

8) *Серцева* недостатність : адаптована клінічна настанова, заснована на доказах [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.dec.gov.ua/mtd/obgovor/SN/AKN.doc. – Назва з екрану.

9) *2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eshonline.org/guidelines/arterialhypertension/arterial-hypertension-guidelines>. – Назва з екрану.

10) *Management of Helicobacter pylori infection – the Maastricht IV/ Florence Consensus Report: Guidelines* [Електронний ресурс] / P. Malfertheiner F. Megraud, C.A O'Morain et al. // *Gut* 2012. – Vol. 61, 5. – P. 646–664. – Режим доступу : <http://gut.bmj.com/content/61/5/646.long>. – Назва з екрану.

Глобальна мережа Internet

1) *Лекції* з дисципліни «Клінічна фармакологія» кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації [Електронний ресурс]. — <http://clinpharm.nuph.edu.ua/article/lekcii-po-klinicheskoy-farmakologii>. – Назва з екрану.