

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра загальної фармації з курсом клінічної фармакології



ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ВЗАЄМОДІЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ»
(назва навчальної дисципліни)

підготовки: докторів філософії на III освітньо-науковому рівні
(назва рівня вищої освіти)

галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»
(шифр та назва галузі знань)

спеціальності:
226 Фармація, промислова фармація
(код та найменування спеціальності)

Розробники: Завідувач кафедри д.мед.н., професор
Нікогосян Л.Р., к.мед.н., доцент Стречень С.Б., к.фарм.н.,
доцент Бербек В.Л.

О д е с а
2020

Вступ

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Взаємодія лікарських засобів» складена на підставі освітньо-професійної програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з підготовки докторів філософії магістрів зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» ОНМедУ, затвердженою Вченою Радою ОНМедУ від 04.06.2020 року (протокол № 4).

Програму обговорено на засіданні кафедри

«28» серпня 2020 р. (прот. № 1).

Завідувач кафедри, д.мед.н., проф. _____ Нікогосян Л.Р.

Програму ухвалено на засіданні предметно-циклової методичної комісії з фармацевтичних дисциплін

«31» серпня 2020 р. (прот. № 1).

Голова предметної циклової методичної комісії з фармацевтичних дисциплін,

д.фарм.н., проф. _____ Унгурян Л.М.

Програму затверджено на засіданні Центральної координаційно-методичної Ради ОНМедУ від «16» вересня 2020 р. (прот. № 1).

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Програма вибіркової навчальної дисципліни стосується можливої взаємодії лікарських засобів, вивчення видів і механізмів взаємодії, принципів призначення комбінованої фармакотерапії, основних проявів ефективного та безпечного призначення різних комбінацій лікарських засобів.

Програма вибіркової навчальної дисципліни визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг, необхідний для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії, перелік загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання, та вимоги до контролю якості вищої освіти.

Вибіркова навчальна дисципліна «Взаємодія лікарських засобів» складається з 4 кредитів ЄКТС (120 годин): у кожному кредиті по 15 аудиторних годин та 15 годин для самостійної роботи; усього 60 аудиторних годин та 60 годин для самостійної роботи.

Предметом вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Взаємодія лікарських засобів» є основні типові клінічні прояви взаємодії лікарських засобів, які виникають при використанні препаратів для лікування і профілактики найбільш розповсюджених захворювань людини, види взаємодії, закономірності між фізико-хімічними і фармакологічними властивостями і особливостями проявів лікарської взаємодії, принципи

ефективної і безпечної комбінованої фармакотерапії, заходи для попередження виникнення розвитку небажаних ефектів при поліпрагмазії.

Міждисциплінарні зв'язки: базуються на вивченні здобувачами нормальної та патологічної клінічної анатомії, гістології, цитології та ембріології, медичної та клінічної біохімії, загальної та клінічної патологічної фізіології, мікробіології, вірусології та імунології, фармакології, клінічної фармації та клінічної фармакології, пропедевтики внутрішніх хвороб та терапії, інфекційних хвороб, сімейної медицини, фтизіопульмонології, внутрішньої медицини, що передбачає інтеграцію з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

1. Мета та завдання вибіркової навчальної дисципліни «Взаємодія лікарських засобів»

1.1 Метою вибіркової навчальної дисципліни є підготовка фахівців, які є здатними компетентно розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницької інноваційної діяльності при плануванні та виконанні власних досліджень та підготовки докторів філософії до якісного виконання функціональних обов'язків, пов'язаних з раціональним вибором лікарських засобів, їх ефективних і безпечних комбінацій, що має зменшити частоту або попереджати виникнення небажаних ефектів під час проведення моно- та комбінованої фармакотерапії.

1.2 Основними завданнями вибіркової навчальної дисципліни є:

1) надання здобувачам ступеня доктора філософії знань щодо класифікацій та видів взаємодії лікарських засобів, механізмів взаємодії, наслідків комбінованого застосування ліків;

2) надання здобувачам ступеня доктора філософії знань відносно різних клінічних варіантів перебігу захворювань при взаємодії лікарських засобів між собою, взаємодії лікарських засобів з їжею, алкоголем, нікотинном, прогнозування позитивних наслідків взаємодії та попередження і лікування результатів негативного впливу поліпрагмазії;

3) надання здобувачам ступеня доктора філософії знань щодо прогнозування взаємодії між лікарськими засобами, оцінювання співвідношення ризик/користь при застосуванні комбінованої фармакотерапії.

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти).

Згідно з вимогами освітньо-наукових програм спеціальностей, дисципліна забезпечує набуття аспірантами компетентностей:

- *інтегральна:*

Здатність виявляти та розв'язувати комплексні проблеми, проводити незалежне оригінальне наукове дослідження та здійснювати педагогічну,

професійну, дослідницьку та інноваційну діяльність в галузі медицини та фармації.

- загальні:

1. Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівню.
2. Вміння працювати автономно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права.
3. Навички до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
4. Здатність до спілкування і роботи у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.
5. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, здатність генерувати нові ідеї.
6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
7. Вміння планувати та управляти часом.

- спеціальні (фахові, предметні):

1. Глибокі знання і систематичне розуміння предметної області за напрямом та тематикою наукових досліджень у галузі медицини та фармації майбутньої професійної діяльності у сфері вищої медичної та фармацевтичної освіти.
2. Здатність до визначення потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень, формулювати дослідницькі питання, генерувати наукові гіпотези у сфері медицини та фармації.
3. Здатність розробляти та управляти науковими проектами у сфері медицини та фармації.
4. Здатність обирати методи та критерії оцінки досліджуваних феноменів та процесів в галузі медицини та фармації відповідно до цілей та завдань наукового проекту.
5. Володіння сучасними методами наукового дослідження.
6. Здатність проводити коректний аналіз та узагальнення результатів наукового дослідження.
7. Здатність інтерпретувати можливості та обмеження дослідження, його роль у суспільстві.
8. Впровадження нових знань (наукових даних) в освітній процес та практику охорони здоров'я.
9. Оприлюднення результатів наукових досліджень в усній і письмовій формах відповідно до національних та міжнародних стандартів.
10. Організовувати та реалізовувати педагогічну діяльність у вищій медичній освіті, керувати науково-педагогічним (науковим) колективом.

Результати навчання

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна.

1. Застосовувати науково-професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі освітнього та наукового спрямування.
2. Демонструвати знання методології дослідження в цілому і методів певної сфери наукових інтересів, зокрема.
3. Інтерпретувати та аналізувати інформацію, коректно оцінювати нові й складні явища та проблеми з науковою точністю критично, самостійно і творчо.
4. Виявляти невирішені проблеми у предметній області фармації та визначати шляхи їх вирішення
5. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.
6. Самостійно і критично проводити аналіз і синтез наукових даних.
7. Розробляти дизайн та план наукового дослідження, використовуючи відповідні методи дослідження в галузі медицини та фармації.
8. Виконувати та вдосконалювати сучасні методики дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності.
9. Винаходити нові способи діагностики, лікування та профілактики захворювань людини.
10. Використовувати результати наукових досліджень в медичній та фармацевтичній практиці, освітньому процесі та суспільстві.
11. Інтерпретувати можливості та обмеження наукового дослідження, його роль в розвитку системи наукових знань і суспільства в цілому.
12. Представляти результати наукових досліджень в усній і письмовій формах у науковому співтоваристві і суспільстві в цілому, відповідно до національних та міжнародних стандартів.
13. Управляти роботою колективу студентів, колег, міждисциплінарної команди.
14. Організовувати навчання учасників освітнього процесу при виконанні наукової та освітньої діяльності та впливати на їх соціальний розвиток.
15. Оцінювати ефективність освітнього процесу, рекомендувати шляхи його удосконалення.
16. Використовувати етичні принципи в роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами, дотримуватися наукової етики.
17. Демонструвати академічну доброчесність та діяти відповідально щодо достовірності отриманих наукових результатів.

Результати навчання для дисципліни.

Аспірант (здобувач) має знати:

- Фармацевтичні, фармакологічні та клінічні аспекти комбінованої лікарської терапії;
- Види та класифікації взаємодії лікарських засобів;

- Визначення фармацевтичної, фармакокінетичної, фармакодинамічної, фармакотоксикодинамічної взаємодії лікарських засобів;
- Методи оцінки ефективності та безпеки комбінованої фармакотерапії;
- Результати взаємодії лікарських засобів конкретних фармакологічних груп.

Аспірант (здобувач) має вміти:

- Оцінювати співвідношення ризик/користь при призначенні комбінованої фармакотерапії, прогнозувати наслідки поліпрагмазії;
- Обирати ефективну та безпечну схему комбінованої фармакотерапії в залежності від стану хворого, клінічного перебігу захворювання, наявності супутньої патології;
- Оцінювати практичне значення питань взаємодії лікарських засобів в системі фармакологічного нагляду за безпекою комбінованого застосування ліків;
- Оцінювати можливі ризики виникнення побічних реакцій внаслідок взаємодії лікарських засобів та призначати відповідні заходи для попередження і лікування наслідків побічних реакцій.

2. Структура вибіркової навчальної дисципліни «Взаємодія лікарських засобів»

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма			Заочна форма		
	Усього	У тому числі		Усього	У тому числі	
Семін.		Самост. робота	Семін.		Самост. робота	
Змістовий модуль № 1. Фармацевтичні та медико-біологічні принципи ефективної і безпечної взаємодії лікарських засобів.						
1. Поняття про взаємодію лікарських засобів. Монотерапія. Комбінована дія ліків.	6	4	2	6	4	2
2. Фармацевтична взаємодія: поняття, види.	6	4	2	6	4	2
3. Фармакокінетична взаємодія: поняття, види, основні фармакокінетичні показники.	8	4	4	8	4	4
4. Фармакодинамічна взаємодія: поняття, види. Механізм дії ліків, фармакологічні та клінічні ефекти.	8	4	4	8	4	4
5. Фармакотоксикодинамічна взаємодія: поняття, види. Класифікація побічних реакцій. Фактори, що впливають на їх виникнення.	10	4	6	10	4	6

Система фармакологічного нагляду за безпекою застосування ліків в Україні та світі.						
<i>Змістовий модуль №2. Взаємодія лікарських засобів основних фармакологічних груп. Питання ефективності та безпеки при взаємодії лікарських засобів.</i>						
6. Взаємодія ЛЗ, що регулюють та застосовуються для лікування захворювань серцево-судинної системи (бета-адреноблокатори, блокатори кальцієвих каналів, нітрати, інгібітори АПФ, антагоністи ангіотензінових рецепторів II, сечогінні, кардіотоніки, антиаритмічні ЛЗ).	10	4	6	10	4	6
7. Взаємодія ЛЗ, що регулюють ліпідний обмін та здатність крові до згортання (гіполіпідемічні ЛЗ, тромболітики, антикоагулянти, антиагреганти, прокоагулянти).	8	4	4	8	4	4
8. Взаємодія ЛЗ, що регулюють функції дихальної системи та застосовуються для лікування захворювань респіраторного тракту (бронхолітики, протизапальні місцевої та системної дії, муколітики, протикашльові ЛЗ).	8	4	4	8	4	4
9. Взаємодія ЛЗ, що регулюють функції ШКТ і гепато-біліарної системи та застосовуються для лікування захворювань стравоходу, шлунка, кишечника, печінки, жовчного міхура, підшлункової залози.	10	4	6	10	4	6
10. Взаємодія протизапальних ЛЗ (нестероїдних і стероїдних).	8	4	4	8	4	4
11. Взаємодія антибактеріальних, противірусних, протигрибкових, антипротозойних ЛЗ.	10	4	6	10	4	6
12. Взаємодія протиалергічних, імунотропних ЛЗ.	6	4	2	6	4	2
13. Взаємодія ЛЗ, що впливають на функції центральної та периферичної	8	4	4	8	4	4

нервової системи та застосовуються для лікування захворювань нервової системи.						
14.Взаємодія ліків з їжею, алкоголем, ніотином.	6	4	2	6	4	2
15. Заповнення протоколу «Взаємодія ЛЗ». Виступ з науковим повідомленням. Контроль практичних навичок та теоретичних знань. Залікове заняття. Підсумковий контроль засвоєння дисципліни.	8	4	4	8	4	4
Разом:	120	60	60	120	60	60

3. Теми семінарських занять вибіркової навчальної дисципліни «Взаємодія лікарських засобів»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Поняття про взаємодію лікарських засобів. Монотерапія. Комбінована дія ліків.	4
2.	Фармацевтична взаємодія: поняття, види.	4
3.	Фармакокінетична взаємодія: поняття, види, основні фармакокінетичні показники.	4
4.	Фармакодинамічна взаємодія: поняття, види. Механізм дії ліків, фармакологічні та клінічні ефекти.	4
5.	Фармакотоксикодинамічна взаємодія: поняття, види. Класифікація побічних реакцій. Фактори, що впливають на їх виникнення. Система фармакологічного нагляду за безпекою застосування ліків в Україні та світі.	4
6.	Взаємодія ЛЗ, що регулюють та застосовуються для лікування захворювань серцево-судинної системи (бета-адреноблокатори, блокатори кальцієвих каналів, нітрати, інгібітори АПФ, антагоністи ангіотензінних рецепторів II, сечогінні, кардіотоніки, антиаритмічні ЛЗ).	4
7.	Взаємодія ЛЗ, що регулюють ліпідний обмін та здатність крові до згортання (гіполіпідемічні ЛЗ, тромболітики, антикоагулянти, антиагреганти, прокоагулянти).	4
8.	Взаємодія ЛЗ, що регулюють функції дихальної системи та застосовуються для лікування захворювань респіраторного тракту (бронхолітики, протизапальні місцевої та системної дії, муколітики, протикашльові ЛЗ).	4
9.	Взаємодія ЛЗ, що регулюють функції ШКТ і гепато-біліарної системи та застосовуються для лікування захворювань стравоходу, шлунка, кишечника, печінки, жовчного міхура, підшлункової залози.	4
10.	Взаємодія протизапальних ЛЗ (нестероїдних і стероїдних).	4
11.	Взаємодія антибактеріальних, противірусних, протигрибкових, антипротозойних ЛЗ.	4
12.	Взаємодія протиалергічних, імуноотропних ЛЗ.	4
13.	Взаємодія ЛЗ, що впливають на функції центральної та	4

	периферичної нервової системи та застосовуються для лікування захворювань нервової системи.	
14.	Взаємодія ліків з їжею, алкоголем, ніотином.	4
15.	Заповнення протоколу «Взаємодія ЛЗ». Виступ з науковим повідомленням. Контроль практичних навичок та теоретичних знань. Залікове заняття. Підсумковий контроль засвоєння дисципліни.	4
	Разом	60

4. Теми самостійних робіт вибіркової навчальної дисципліни «Взаємодія лікарських засобів»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Поняття про взаємодію лікарських засобів. Монотерапія. Комбінована дія ліків.	2
2.	Фармацевтична взаємодія: поняття, види.	2
3.	Фармакокінетична взаємодія: поняття, види, основні фармакокінетичні показники.	4
4.	Фармакодинамічна взаємодія: поняття, види. Механізм дії ліків, фармакологічні та клінічні ефекти.	4
5.	Фармакотоксикодинамічна взаємодія: поняття, види. Класифікація побічних реакцій. Фактори, що впливають на їх виникнення. Система фармакологічного нагляду за безпекою застосування ліків в Україні та світі.	6
6.	Взаємодія ЛЗ, що регулюють та застосовуються для лікування захворювань серцево-судинної системи (бета-адреноблокатори, блокатори кальцієвих каналів, нітрати, інгібітори АПФ, антагоністи ангіотензінних рецепторів II, сечогінні, кардіотоніки, антиаритмічні ЛЗ).	6
7.	Взаємодія ЛЗ, що регулюють ліпідний обмін та здатність крові до згортання (гіполіпідемічні ЛЗ, тромболітики, антикоагулянти, антиагреганти, прокоагулянти).	4
8.	Взаємодія ЛЗ, що регулюють функції дихальної системи та застосовуються для лікування захворювань респіраторного тракту (бронхолітики, протизапальні місцевої та системної дії, муколітики, протикашльові ЛЗ).	4
9.	Взаємодія ЛЗ, що регулюють функції ШКТ і гепато-біліарної системи та застосовуються для лікування захворювань стравоходу, шлунка, кишечника, печінки, жовчного міхура, підшлункової залози.	6
10.	Взаємодія протизапальних ЛЗ (нестероїдних і стероїдних).	4
11.	Взаємодія антибактеріальних, противірусних, протигрибкових, антипротозойних ЛЗ.	6
12.	Взаємодія протиалергічних, імуноотропних ЛЗ.	2
13.	Взаємодія ЛЗ, що впливають на функції центральної та периферичної нервової системи та застосовуються для лікування захворювань нервової системи.	4
14.	Взаємодія ліків з їжею, алкоголем, ніотином.	2
15.	Заповнення протоколу «Взаємодія ЛЗ». Виступ з науковим повідомленням. Контроль практичних навичок та теоретичних	4

	знань. Залікове заняття. Підсумковий контроль засвоєння дисципліни.	
	Разом	60

5. Методи навчання

Викладання вибіркової навчальної дисципліни «Взаємодія лікарських засобів» на *семінарських заняттях* забезпечується методичними розробками для кожного заняття, наочними засобами навчання для кожного заняття (презентації, відеолекції), інформаційним ресурсом кафедри, структурованими алгоритмами контролю вмінь.

Самостійна робота при вивченні вибіркової навчальної дисципліни забезпечується методичними розробками з самостійної роботи, наочними засобами навчання (відеолекції, презентації), інформаційним ресурсом кафедри, тематикою самостійних робіт, структурованими алгоритмами контролю вмінь.

Підсумковий контроль не проводиться, вивчення дисципліни завершується заліком на останньому семінарському занятті.

6. Форми оцінювання:

- тести вхідного та заключного контролю рівня знань за темою практичного заняття;
- усна відповідь на питання за матеріалом поточної теми;
- розв'язання типових і нетипових клінічних ситуаційних задач;
- контроль практичних навичок;
- підсумковий залік.

7. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточний контроль. Оцінювання успішності вивчення тем дисципліни виконується за традиційною 4-х бальною шкалою. Наприкінці вивчення дисципліни поточна успішність розраховується як середній поточний бал, тобто середнє арифметичну всіх отриманих аспірантом оцінок за традиційною шкалою, округлене до цілого числа.

Підсумковий контроль. Вивчення навчальної дисципліни завершується заліком. Залік отримують аспіранти (пошукувачі), які не мають пропусків семінарських занять або відпрацювали пропущені аудиторні заняття і мають середній бал не менше, ніж 3,00.

8. Рекомендована література

Основна (базова):

1. Клінічна фармакологія: підручник / За ред. проф. М.І.Яблучанського, В.М.Савченка. – Харків: ХНУ ім. В.Н.Каразіна, 2011. – 405 с.
2. Клінічна фармація (фармацевтична опіка): підручник для студ. вищ. мед. (фармац.) навч. закл. / І.А.Зупанець, В.П.Черних, Т.С.Сахарова та ін. – Х.: НФАУ: Золоті сторінки, 2011. – 704 с.

3. Клиническая фармакология: Учебник для медицинских ВУЗов IV уровня аккредитации / Под ред. О.Я.Бабака, А.Н.Биловола, И.С.Чекмана. – К.: Медицина, 2012. – 728 с.
4. Betram G Katzung Basic and Clinical Pharmacology, 14th Edition. - McGraw-Hill Medical, 2018.- 1235 p.
5. Клінічна фармація: підручник для студентів фармацевтичних факультетів / За ред. В.П.Черних, І.А.Зупанця, І.Г.Купновицької. – Івано-Франківськ, 2013. – 1612 с.
6. Клиническая фармакология: учебник для вузов / Под ред. В.Г.Кукеса, Д.А.Сычева. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1024 с.
7. Фармакологія: підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І.С.Чекмана. – Вид. 4-те. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 784 с.
8. Фармакотерапія з фармакокінетикою: навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / І.В.Кіреєв, О.О.Рябова, Н.В.Жаботинська та ін.; за ред. І.В.Кіреєва. – Харків: НФАУ: Золоті сторінки, 2019. – 384 с.
9. Клінічна фармакологія: підручник / за ред. О.М.Біловола. – Вінниця: Нова Книга, 2021. – 544 с.

Допоміжна:

1. Взаимодействие лекарств и эффективность фармакотерапии / Л.В.Деримедведь, И.М.Перцев, Е.В.Шуванова, И.А.Зупанец, В.Н.Хоменко; Под ред. проф. И.М.Перцева. – Харьков: Изд-во «Мегаполис», 2001. – 784 с.
2. Зборовский А.Б., Тюренов И.Н., Белоусов Ю.Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2008. – 656 с.
3. Лікарська взаємодія та безпека ліків: посібник / Л.Л.Давтян, Г.В.Загорій, Ю.В.Вороненко [та ін.]. – К.: «Блудчий М.І.», 2011. – 744 с.
4. Несумісності та нераціональні сполучення лікарських засобів для парентерального застосування. За ред. Л.Л.Давтян, Р.С.Коритнюк, Г.М.Войтенко та ін. Довідник-учбовий посібник. – Київ: «НВП Інтерфейс», 2012. – 76 с.
5. Клінічна фармакологія: посібник / Шоріков Є.І., Шумко Г.І., Хухліна О.С. та ін. – Вінниця: Нова Книга, 2019. – 512 с.
6. Клінічна фармакологія: навч. посібник / Самура Б.Б., Крайдашенко О.В., Самура Б.А. та ін. – 3-тє вид., доопрац. – вінниця: Нова Книга, 2019. – 232 с.
7. Фармакологія в рисунках і схемах / В.В.Годован; за ред. В.Й.Кресюна. – Вінниця: Нова Книга. 2019. – 464 с.

9. Інформаційні ресурси

1. Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>
2. ДП "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів" <http://sphu.org/>
3. Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>
5. Ресурс по прогнозированию межлекарственных взаимодействий (основан на инструкциях FDA, на английском языке) URL: <http://www.drugs.com>
6. Ресурс-справочник лекарственных средств и прогнозирования межлекарственных взаимодействий (на английском языке). URL: <http://www.medscape.org>
7. www.studmedlib.ru
8. www.Med-Tutorial.ru
9. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:
<http://www.osdm.org/index.php>
10. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ru>
11. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:
<http://www.eacpt.org>
12. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>