ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної роботи та
післядипломної освіти
доктор медичних наук, професор

_____ С.І. Доан
31 березня 2021 р.

ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ІСПИТУ ДО АСПІРАНТУРИ

Галузь знань: 22 – Охорона здоров'я

Спеціальність: 226 – Фармація

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

Схвалено рішенням Вченої ради
від 31.03.2021 (протокол № 10)

Київ – 2021

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: д.мед.н., професор Туманов В.А.
к.мед.н., доцент Козименко Т.В.
к.мед.н., асистент Волошина Н.М.

Обговорено та затверджено на засіданні кафедри фармакології, клінічної фармакології, патологічної фізіології 25 березня 2021 року, протокол № 9.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма вступного випробування розрахована на осіб, які мають освітньо-кваліфікаційний рівень магістра (спеціаліста) і вступають на навчання для здобуття ступеня «доктора філософії» за освітньо-науковою програмою спеціальності «222-Медицина», спеціалізації «Фармакологія».

Програма складена в обсязі навчальних програм освітнього рівня магістра відповідної спеціальності для вищих навчальних закладів IV рівня акредитації. Програма містить перелік основних питань з медицини та фармакології, які дозволяють претендентам на здобуття ступеня доктора філософії опанувати комплексом необхідних і обов'язкових знань, основних понять і категорій.

Мета вступного випробування полягає у визначенні рівня знань з медицини та фармакології, сформованих у вищій школі; глибини методичної підготовки здобувача, його наукового і культурного світогляду, здатності самостійно займатися науково-дослідницькою діяльністю.

Термін, на який розраховане фахове випробування, складає 3 години.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Зміст фармакології, її завдання та місце серед медичних, фармацевтичних і біологічних дисциплін. Основні етапи розвитку фармакології, видатні вчені-фармакологи. Внесок вітчизняних вчених у розвиток фармакології. Тенденції розвитку сучасної фармакологічної науки.

2. Закон України «Про лікарські засоби». Лікарська рецептура. Рецепт як документ та законодавчі акти, що регламентують його прописування. Структура та граматика рецепту. Правила прописування рідких, м'яких, твердих лікарських форм, плівок очних, аерозолів.

3. Поняття «лікарська субстанція», «індивідуальна фармакологічна речовина», «фармакологічний препарат» «лікарський препарат», «лікарський засіб», «лікарська форма».

4. Номенклатура лікарських засобів (хімічні, міжнародні непатентовані, торгівельні назви). Принципи класифікації ліків.

5. Етап створення та впровадження нових ліків. Оригінальні та генеричні лікарські препарати. Поняття про біоеквівалентність.

6. Стандарти забезпечення якості доклінічних досліджень. Поняття про GLP. Вимоги біоетики.

7. Загальна фармакологія. Зміст понять «фармакодинаміка», «фармакокінетика». Основні фармакокінетичні параметри та фактори, що впливають на них. Біодоступність. Шляхи введення ліків в організм, їх порівняльна характеристика. Біологічні мішені та механізми дії ліків. Первинна фармакологічна реакція. Характер взаємодії лікарських речовин з рецепторами. Поняття «агоніст», «антагоніст», «агоніст-антагоніст». Участь мембранних і немембранних структур клітини, ферментів у механізмах дії ліків. Види дії ліків на організм. Побічна дія, її види та значення. Фактори, що впливають на фармакодинаміку. Предмет вивчення та значення фармакогенетики, хронофармакології. Ефекти ліків при одночасному застосуванні, їхня взаємодія (фармакокінетична, фармакодинамічна, фармацевтична), приклади та значення. Взаємодія ліків та їжі. Дозування ліків. Визначення та класифікація доз. Залежність «доза- ефект». Ефекти ліків при повторному введенні (звикання, кумуляція, залежність, алергічні реакції, дисбіоз). Види фармакотерапії.

8. Система фармакологічного нагляду. Роль лікаря, фармацевта, пацієнта в забезпеченні раціонального використання ліків та попередженні їхньої небажаної дії.

9. Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію. Препарати пригнічувального типу дії: місцеві анестетики, обволікаючі, адсорбуючі, в'яжучі, пом'якшувальні. Препарати стимулювального типу дії: подразнювальні, гіркоти, відхаркувальні, блювотні, проносні засоби рефлекторної дії. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

10. Лікарські засоби, що впливають на еферентний відділ нервової системи. Будова та функціонування холінергічних синапсів. Холінергічні (холіноміметики, антихолінестеразні), антихолінергічні (М-холіноблокатори, міорелаксанти периферійної дії, гангліоблокатори) засоби. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів. Гостре отруєння холінотропними алкалоїдами та фосфорорганічними речовинами, лікування. Фармакологічна характеристика реактиваторів холінестерази.

11. Лікарські засоби, що впливають на еферентний відділ нервової системи. Будова та функціонування адренергічних синапсів Адренергічні (адреноміметики прямої та непрямої дії), антиадренергічні (адреноблокатори, симпатолітики) засоби. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

12. Дофамінотропнілікарські препарати. Класифікація та номенклатура. Допамін: механізм дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, протипоказання.

13. Лікарські засоби, що невибірковопригнічують на ЦНС. Наркозні препарати. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів. Премедикація. Спирт етиловий: фармакологічні та токсикологічні властивості. Лікування гострого отруєння етиловим спиртом та алкоголізму. Взаємодія етанолу з лікарськими препаратами різних груп.

14. Снодійні засоби. Антиконвульсанти. Міорелаксанти центральної дії. Протипаркінсонічні препарати. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

15. Аналептики. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія,її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

16. Психотропні лікарські засоби пригнічувальної дії. Седативні засоби. Анксіолітики. Атипсихотичні препарати. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

17. Психотропні лікарські засоби стимулювальної дії. Психостимулятори. Антидепресанти. Ноотропні препарати. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

18. Актопротектори. Адаптогени. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

19. Фармакологічна корекція болю. Ноцицептивна та антиноцицептивна системи. Опіоїдні (наркотичні) анальгетики. Особливості взаємодії окремих опіоїдних анальгетиків з опіатними рецепторами. Нейролептанальгезія. Неопіоїдні (ненаркотичні) анальгетики. Анальгетики-антипіретики, спазмоанальгетики, комбіновані анальгетичні засоби. Знеболювальні препарати різних груп. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

20. Фармакологічна корекція запалення. Нестероїдні протизапальні засоби. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів. Протизапальні препарати з нециклооксигеназним механізмом дії.

21. Фармакологія серцево-судинної системи. Кардіотонічні засоби. Серцеві глікозиди та не глікозидні кардіотоніки. Антиаритмічні препарати. Антигіпертензивні засоби. Препарати, що використовуються при зниженні артеріального тиску. Антиангінальні засоби. Антиатеросклеротичні препарати. Кардіопротектори метаболічної дії. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

22. Препарати, що використовуються при порушеннях мозкового кровообігу. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

23. Препарати, що впливають на видільну функцію нирок. Сечогінні та уролітолітичні засоби. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

24. Антиподагричні препарати. Урикодепресанти та урикозуричні засоби. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

25. Фармакологія респіраторної системи. Стимулятори дихання. Протикашльові, відхаркувальні та муколітичні засоби. Стимулятори синтезу сурфактанту та екзогенні легеневі сурфактанти. Бронхолітичні препарати. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

26. Фармакологія шлунково-кишкового тракту. Препарати, що стимулюють апетит. Анорексигенні засоби. Блювотні та протиблювотні препарати. Антациди. Антисекреторні препарати: Н2-гістаміноблокатори, інгібітори протонної помпи, М-холіноблокатори. Гастропротектори. Препарати з антихелікобактерною дією. Прокінетики. Спазмолітики. Антидіарейні, проносні та вітрогінні засоби. Ферментні препарати, що покращують травлення. Гепатопротектори. Жовчогінні (холеретики та холекінетики), холелітолітичні препарати. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

27.Засоби, що впливають на міометрій. Утеротонічні та токолітичні препарати. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

28. Засоби, що впливають на чоловічу статеву систему. Простатопротектори. Коректори еректильної дисфункції. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

29. Фармакологія системи крові. Засоби, що впливають на зсідання крові. Препарати для профілактики та лікування тромбозів (антиагреганти, антикоагулянти, фібринолітики) та кровотеч (агреганти, коагулянти, інгібіторифібринолізу, засоби, що збільшують в'язкість крові, гемостатики місцевої дії). Рослинні препарати, що впливають на зсідання крові. Засоби, що впливають на гемопоез. Стимулятори та інгібітори еритропоезу, лейкопоезу. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

30. Фармакологія ендокринної системи. Загальна класифікація гормональних препаратів. Джерела отримання гормональних препаратів, особливості їх дозування, види гормонотерапії. Препарати з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу. Препарати з активністю гормонів щитоподібної та паращитоподібної залози. Антитиреоїдні засоби. Препарати інсуліну. Синтетичні протидіабетичні засоби. Препарати кортикостероїдів та мінералокортикоїдів. Препарати андрогенів та антиандрогенні засоби. Анаболічні стероїди. Препарати естрогенів та антиестрогенні засоби. Контрацептивні засоби. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

31. Фармакологія обміну речовин. Препарати водо- та жиророзчинних вітамінів. Коферментні препарати. Поливітаміни. Ферментні та антиферментні засоби. Біогенні стимулятори. Препарати для парентерального живлення. Плазмозамінники, дезинтоксикаційні розчини. Коректори кислотно-лужної рівноваги. Антиоксиданти. Хондропротектори. Препарати для лікування остеопорозу. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

32. Фармакологія імунної системи. Імуностимулятори, імунодепресанти. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

33. Фармакологічна корекція алергії. Блокатори Н1-гістамінових, серотонінових, лейкотрієнових рецепторів, інгібітори синтезу лейкотрієнів, стабілізатори опасистих клітин, глюкокортикостероїди. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

34. Хіміотерапевтичні лікарські засоби. Поняття хіміотерапії. Спільні риси та відмінності хіміотерапевтичних, антисептичних препаратів та дезінфектантів. Принципи хіміотерапії. Типи впливу антибактеріальних засобів на збудників інфекційних захворювань, поняття спектру антибактеріальної дії. Відкриття антибіотиків, їх загальна класифікація за хімічною будовою та механізмом дії. Бета-лактамні антибіотики: пеніциліни, цефалоспорини, монобактами, карбапенеми. Аміноглікозиди. Макроліди та азаліди. Тетрацикліни. Лінкозаміди. Глікопептиди. Хлорамфеніколи. Рифаміцини. Фосфоміцини. Фузидіни. Полипептидні антибіотики: поліміксини, фузафунгін, тиротрицин. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів. Механізми розвитку антибіотикорезистентності, шляхи її подолання. Поняття про дисбіоз. Пре- та пробіотики, принципи їх ефективного та безпечного використання.

35. Синтетичні антибактеріальні засоби. Історія відкриття перших синтетичних хіміотерапевтичних препаратів. Сульфаніламіди, особливості їх дозування. Похідні хіноксаліну, нітрофурану, 8-оксихіноліну. Класифікація та номенклатура, механізми дії,

фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

36. Протитуберкульозні препарати. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

37. Противірусні препарати. Протигерпетичні, протигрипозні засоби. Препарати для профілактики та лікування СНІД (антиретровірусні засоби). Препарати інтерферонів та інтерфероногени. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

38. Протигрибкові лікарські засоби. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

39. Антигельмінтні лікарські засоби. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

40. Антипротозойні препарати. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

41. Протисифілітичні препарати. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

42. Антисептики та дезінфектанти. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

43. Антибластомні (протипухлинні) засоби. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

44. Радіопротекторні лікарські засоби. Класифікація та номенклатура, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання, побічна та токсична дія, її корекція, протипоказання, порівняльна характеристика препаратів.

45. Препарати, що використовують при отруєннях. Поняття про антидоти та антагоністи, їх фармакологічна характеристика та особливості застосування. Методи активної детоксикації.

46. Поняття про статистичну обробку результатів фармакологічних та токсикологічних досліджень.

Перелік навчально-методичної літератури

Основна література

1. 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-тє. – Вінниця: Нова Книга, 2017. – 784 с.
2. Чекман І.С., Бобирьов В.М., Кресюн В.Й., Годован В.В., Горчакова Н.О., Казак Л.І., Кава Т.В., Островська Г.Ю., Петрова Т.А., Рябушко М.М.. – Фармакологія: підручник для студ. стомат. ф-тів вищих мед. навч. закладів (2-е видання). – Вінниця «Нова книга», 2014. – 432 с.
3. Фармакология: учебник для студентов высших учебных заведений: перевод с укр.язык / Чекман И.С., Горчакова Н.А., Казак Л.И. [и др.]; под ред.. проф.. И.С. Чекмана. – Винница: Нова Книга, 2013. – 792 с
4. Фармакология – Cito! (Фармакология. Логика.): учебник для вузов / Под ред. С.М. Дроговоз. – Харьков: СИМ, 2016. – 236 с.
5. Фармакологія. Курс лекцій. Наукове видання. – Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2016. – 512 с.
6. V.Bobyrov. Pharmakology : textbook / V.Bobyrov, T.Devyatkina, O.Vazhnicha, V.Khristyuk. – 3rd ed ., updated.– Vinnitsya : Nova Knyha, 2015. –520 p. : il.
7. Фармакология в помощь студенту, провизору и врачу : учебник-справочник / С. М. Дроговоз, С. Ю. Штрыголь, Е. Г. Щекина. – Х.: Титул, 2018. – 640 с.
8. Pharmacology - Cito! : Textbook // Edited by S.M. Drogovoz. - Kharkiv, 2016. - 192 p.

Допоміжна література

1. Компендиум 2019 – лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторов. – К.: МОРИОН, 2019. – 2240 с.
2. Дроговоз С.М., Гудзенко А.П., Бутко Я.А., Дроговоз В.В. Побочное действие лекарств: учебник-справочник. – Х.:»СИМ», 2011. – 480с.
3. Фармакология / Под ред. Р.Н. Аляутдинова. – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР, 2013. – 832 с.
4. Дроговоз С. М. Фармакологія на долонях: підручник-довідник / Дроговоз С. М.—Х. : ПП «Плеяда», 2005.—116 с.
5. Державний формуляр лікарських засобів. Випуск десятий. – К. 2018.
6. Фармакология / Харкевич Д.А. 10-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 908 с.
7. Катцунг Б.Г. Базисная и клиническая фармакология: В 2 т. Том 1. Пер. с англ. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: СПб.: Издательство Бином, Издательство «Диалект», 2007. – 648 с. Том 2. – М.: СПб.: Издательство Бином, Издательство «Диалект», 2008. – 672 с.
8. Basic & Clinical Pharmacology / Bertram G. Katzung, Susan B. Masters, Anthony J. Trevor. – McGraw Hill Lange – P. 1245
9. Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology / Richard A. Harvey, Pamela C. Champe. – Wolters Kluwer – 2015. – 680p.
10. Medical pharmacology / K.D Tripati. – Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD – P. 940
11. Pharmacology / H. B. Rang, J. M. Ritter, R. J. Flower, G. Ytnderson. – Esliver LTD, 2016. – P. 530-536.
12. Color Atlas of Pharmacology 3rd edition, revised and expanded/ 2005 Georg Thieme Verlag

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ.

Критерії оцінювання	
«5»	Оцінка Відмінно виставляється у випадку, коли претендент під час співбесіди та виконання отриманого завдання відповів на всі поставлені екзаменаторами 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. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням окремих несуттєвих неточностей.
«4»	Оцінка Добре виставляється за умови, коли претендент під час співбесіди та виконання отриманого завдання добре відповідає і добре розуміє всі поставлені екзаменаторами запитання з дисципліни, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання претендент відповідає без помилок. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням окремих допущених помилок.
«3»	Оцінка Задовільно ставиться претендента на основі його знань всього змісту поставлених екзаменаторами під час співбесіди запитань, виконав отримане завдання і продемонстрував задовільний рівень розуміння та вмінь. 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
«2»	Оцінка Незадовільно виставляється у випадках, коли знання і вміння претендента не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.