

Товариство з обмеженою відповідальністю Медичний коледж «Монада»
(Львівський медичний фаховий коледж «Монада»)

Розглянуто та затверджено
на засіданні ПК
фармацевтичних
та хімічних дисциплін
Голова фармацевтичних
та хімічних дисциплін
П. З. Каркавчук
«01» березня 2021р.



«Затверджую»
Голова приймальної комісії
Львівський
медичний фаховий
коледж
«Монада»
Ю. Г. Брейдак
«01» березня 2021р.



ПРОГРАМА
ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ
З ФАРМАКОЛОГІЇ
для абітурієнтів,
які поступають на скорочений термін навчання

Львів – 2021

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО ПРОГРАМИ
ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНИХ ВИПРОБОВУВАНЬ
З ФАРМАКОЛОГІЇ

Програму до вступних випробовувань з фармакології складено з урахуванням змісту навчальної програми для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів I-II рівнів акредитації за спеціальністю 226«Фармація, промислова фармація» відповідно до складових галузевих стандартів вищої освіти - ОКХ і ОПШ, затверджених МОН України і МОЗ України у 2011р., та навчальних планів 2018 р.

Фармакологія як навчальна дисципліна:

ґрунтується на знаннях з біології, анатомії та фізіології людини, органічної хімії, латинської мови, мікробіології, фармакогнозії.

В програмі представлений основний перелік тем з таких розділів навчальної програми для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів I-II рівнів акредитації:

Загальна фармакологія: «Правила виписування рецептів»; «Шляхи введення ліків»; «Фармакокінетика та фармакодинаміка лікарських речовин».

Спеціальна фармакологія: «Лікарські засоби, що впливають на аферентну інервацію»; «Лікарські засоби, що впливають на еферентну інервацію»; «Лікарські засоби, що впливають на центральну нервову систему»; «Лікарські засоби, що впливають на функції органів дихання»; «Лікарські засоби, що впливають на ССС»; «Лікарські засоби, які застосовують при порушенні функції органів травлення»; «Препарати гормонів»; «Препарати вітамінів».

Абітурієнти повинні знати:

- класифікацію та номенклатуру лікарських засобів;
- основні питання фармакокінетики і фармакодинаміки лікарських засобів;
- показання, протипоказання, побічну дію, порівняльну характеристику препаратів та умови їх раціонального застосування;
- нормативні документи щодо застосування лікарських препаратів, які спричиняють наркоманію і токсикоманію;
- особливості дії лікарських препаратів і фармакотерапію в педіатрії та геронтології.

Абітурієнт, повинен вміти:

- читати лікарські рецепти;
- коректувати помилки, допущені лікарем при виписуванні рецептів;
- перевірити дози отруйних і сильнодіючих лікарських засобів;
- провести фармакотерапевтичний аналіз, враховуючи належність кожного засобу до певної фармакологічної групи.

Тема 1 Загальна фармакологія

Фармакокінетика. Шляхи введення лікарських препаратів в організм (ентеральний та парентеральний), всмоктування, розподіл в організмі, метаболізм та виведення ліків з організму.

Фармакологічний ефект. Механізм дії ліків. Види дії лікарських препаратів на організм. Види фармакотерапії.

Особливості дії препаратів при повторному введенні (звикання, кумуляція, залежність).

Негативна дія ліків на організм (токсична, тератогенна тощо).

Комбінована дія лікарських препаратів (синергізм, антагонізм).

Несумісність ліків.

Чинники, що впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських препаратів.

Тема 2 Спеціальна фармакологія

1. Лікарські препарати, що впливають на нервову систему

1.1. Лікарські препарати, що впливають на аферентну інервацію

Місцевоанестезуючі засоби (новокаїн, анестезин, лідокаїн, тримекаїн, ультра каїн, бупивикаїну г/х). Порівняльна характеристика дії препаратів при різних видах анестезії.

В'яжучі препарати (танін, вісмуту нітрат основний, вісмуту субцитрат (де-нол), кора дуба, шавлія лікарська тощо). Фармакодинаміка, фармакотерапія.

Обволікаючі та адсорбуючі препарати (крохмаль, насіння льону, корінь алтеї лікарської, сукральфат, активоване вугілля, альмагель, симетикон (еспумізан) тощо).

Подразнювальні препарати (розчин аміаку, ментол (препарати, що містять ментол: таб. Валідол, краплі Зеленіна, мазь Меновазан та інші), мазь Апівартрон, мазь Віпросал, спирт мурашиний, спирт камфорний, гірчичники, пластир перцевий та інші). Місцева і рефлекторна дія. Фармакотерапія.

1.2. Лікарські препарати, що впливають на еферентну інервацію

1.2.1. Лікарські препарати, що впливають на функцію холінергічних нервів

м-холінономіметики (пілокарпіну г/х). Механізм дії. Фармакотерапія.

н-холінономіметики (нікоретте, табекс). Особливості дії. Застосування.

Антихолінестеразні (прозерин, галантаміну гідробромід, іпідакрин, армін тощо). Механізм дії. Порівняльна характеристика препаратів. Фармакотерапія. Токсичність фосфорорганічних сполук (ФОС). Допомога в разі отруєння (дипіроксим, зонігрозин, алоксим).

м-холіноблокатори (атропіну сульфат, платифіліну гідротартрат, скополаміну гідро бромід, тропікамід, тіотропію бромід, піренцепін). Механізм дії. Фармакотерапія.

Н-холіноблокатори (бензогексоній, ардуан, меліктин). Механізм дії. Застосування.

1.2.2. Лікарські препарати, що впливають на функцію адренергічних нервів

- **Адреноміметики:**

- α-адреноміметики (фенілефрин, ксилометазолін, нафазолін, тетризолін);

- β-адреноміметики (добутамін, ізопреналін, орципреналіну сульфат, фенотерол, сальбутамол, кленбутирол, сальметерол);

- α, β- адреноміметики (епінефрин, ефедрин).

- **Адреноблокатори:**

- α-адреноблокатори (празозин; доксазозин, піроксен, ніцерголін);

- β-адреноблокатори (пропранолол, окспреналол, піндолол, надолол, метопролол, атенолол, бісопролол, небіволол, лабеталол, карведилол);

- **Симпатолітики:** резерпін, таб. Адельфан, таб. Раунатин.

Механізм дії. Застосування.

1.3. Лікарські препарати, що впливають на центральну нервову систему

1.3.1. Лікарські препарати, що пригнічують функцію центральної нервової системи

- **Препарати для наркозу :**
- **Препарати для неінгаляційного наркозу** (ефір для наркозу, фторотан, ізофлуран, енфлуран, діазоту оксид);
- **Препарати для інгаляційного наркозу** (тіопентал-натрій, гексенал, пропанідид, натрію оксибутират, кетаміну г/х).

Порівняльна характеристика. Премедкація.

- **Проти епілептичні препарати** (фенобарбітал, карбамазепін, етосуксимід, натрію вальпроат, клоназепам).

Основні принципи фармакотерапії епілепсії.

- **Противаркінсонічні препарати** (леводопа, юмекс, наком, циклодол).

Фармакотерапія.

- **Снодійні препарати** (нігразепам, зопіклон, золпідем, доксиламін, фенобарбітал).

Порівняльна характеристика снодійних препаратів. Гостре отруєння. Допомога.

Анальгезуючі препарати

- **Наркотичні анальгетики** (морфіну г/х, кодеїн, промедол, фентаніл тощо). Механізм дії. Фармакотерапія. Побічна дія. Вплив НА на ЦНС, функцію шлунка. Звикання, лікарська залежність. Поняття про нейролептанальгезію.
- **Ненаркотичні анальгетики** (не стероїдні протизапальні засоби) Поняття про запалення. Механізм протизапальної, жарознижувальної та анальгезуючої дії.
Препарати: ацетилсаліцилова к-та, парацетамол, метамізол натрію, індометацин, ібупрофен, диклофенак натрій, напксен, к-та мефенамова, піроксикам, мелоксикам. Механізм дії. Застосування. Побічна дія.

Психотропні препарати пригнічу вальної дії

- **Седативні препарати** (препарати валеріани, трави собачої кропиви, персен, санасон, корвалол, ново-пасит, карді офіт тощо). Вплив на ЦНС. Механізм дії. Фармакотерапія.
- **Транквілізатори** (діазепам, оксазепам, феназепам, гідазепам, мебікар). Механізм дії. Фармакотерапія. Побічні ефекти.
- **Нейролептики** (аміназин, тіурідазин, дроперидол, галоперидол, хлорпротиксен, сульпірид, рисперидон). Механізм дії. Фармакотерапія. Побічні ефекти.

Психотропні препарати стимулюючої дії

- **Антидепресанти** (амітриптилін, докsepін, іміпрамін, флуоксетин тощо). Механізм дії. Фармакотерапія.
- **Ноотропні препарати** (пірацетам, аміналон, луцетам, ніцерголін, вінпоцетин, мемоплант). Загальна характеристика. Механізм дії. Застосування.
- **Загальнотонізуючі препарати (адаптогени)** (настоянки женьшеню, лимонника, радіоли рожевої, екстракти елеутерокока, левзеї, ехінацеї тощо). Механізм дії. Застосування.
- **Психостимулятори** (сиднокарб, кофеї- бензоат натрію, мерідил). Особливості впливу на психічну діяльність, серцево-судинну систему.
- **Аналгетики** (бемегрид, етімвол, сульфокамфокаїн, кофеїн). Механізм дії. Застосування.
-

2. Лікарські препарати, що впливають на функції органів дихання

2.1 Протикашльові лікарські препарати: наркотичні (центральні) протикашльові препарати (кодеїну фосфат, код терпін, димеморфан); ненаркотичні протикашльові препарати (глауцин, бутамірат, окселадин, лібексин, пентоксиверин). Механізм дії. Застосування.

2.2. Відхаркувальні лікарські препарати (трава термопсису, коріння алтеї лікарської, пектусин, пертусин, мукалтин, ісламос, бромгексин, амброксол, ацетил цистеїн, бронхікум тощо). Загальна характеристика групи. Механізм дії. Застосування.

2.3. Лікарські засоби для лікування бронхіальної астми

Бронхолітики:

- Адреноміметики (сальбутамол, фенотерол, сальметерол, епінефрин).
- М-холіноблокатори (атропіну сульфат, іпратропію бромід, тіотропію бромід).
- Спазмолітини міотропної дії (еуфілін).
- Протиалергічні лікарські препарати (кромолін-натрій, кетотифен).
- Глюкокортикоїди (преднізолон, беклометазон).

Загальна характеристика групи. Механізм дії. Застосування.

3. Лікарські препарати, що впливають на серцево-судинну систему

3.1. Серцеві глікозиди:

- Препарати наперстянки (дигітоксин, дигоксин, целанід).
- Препарати строфанту (строфантин К).
- Препарати конвалії (корглікон).

Фармакодинаміка. Фармакотерапія. Особливості дії. Застосування.

3.2. Препарати для корекції тахіаритмій

- Мембраностабілізатори (новокаїн амід, етмозин, дизопірамід, лідокаїн, фенітоїн).
- β-адреноблокатори (пропранолол, метопролол, ацебуталол, надолол).
- Блокатори кальцієвих каналів (верапаміл, ніфедипін, амлодипін, фелодипін).
- Препарати, що відновлюють іонну рівновагу (аспаркам).
- Ігбігори реполяризації (амодарон).

Механізм дії. Застосування. Побічна дія.

3.3. Лікарські засоби, що застосовують при стенокардії (Антиангінальні препарати)

Препарати, що зменшують потребу міокарда в кисні:

- Нітрити і нітрати (нітроглицерин, сусак, ізодиніт. Ериніт, нітронг тощо).
- Антагоністи кальцієвих каналів (ніфедипін, амлодипін, нікардипін, верапаміл).
- β-адреноблокатори (пропранолол, метопролол, ацебуталол, надолол, талінолол тощо).

Препарати, що збільшують надходження кисню до міокарда:

- Коронаророзширювальні (дипіридамола).
- Спазмолітини міотропної дії (папаверину г/х, дротаверин).

Препарати, що поліпшують метаболізм міокарда (предуктал, рибоксин).

Механізм дії. Застосування. Побічна дія.

3.4. Лікарські препарати, що застосовують при інфаркті міокарда:

- Наркотичні анальгетики (морфіну г/х, промедол).
- Протиаритмічні (лідокаїн).
- Антикоагулянти (гепарин, фраксипарин).
- Фібринолітичні препарати (стрептокіназа).
- Антиагреганти (кислота ацетилсаліцилова, тиклід).
-

3.5. Антигіпертензивні (гіпотензивні) лікарські препарати

Лікарські препарати, які знижують активність симпатичної нервової системи:

Препарати центральної дії (клофелін, есту лік, матилдопа).

Периферичної дії (резерпін, пропранолол, атенолол, сект раль, празозин, доксазозин).

Судинорозширювальні препарати (дротаверин, дибазол, папазол, папаверину г/х, магнію сульфат).

Інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ) та антагоністи ангіотензинових рецепторів (каптоприл, еналаприл, престаріум, периндоприл, лозартан тощо).

Блокатори кальцієвих каналів (ніфедипін, амлодипін, нікардипін, верапаміл).

Сечогінні препарати (гідрохлортіазид, індопамід).

Механізм дії. Фармакотерапія. Застосування.

4. Лікарські препарати, що впливають на функцію нирок

Сечогінні препарати

- Салуретики (дихлотіазид, фуросемід, етакринова кислота, індопамід).
- Антагоністи альдостерону (спіронолактон).
- Інгібітори карбоангідази (діакарб).
- Осмотичні діуретики (маніт).
-

5. Лікарські препарати, що впливають на систему крові

5.1. Стимулятори еритропоезу (фероплекс, тардиферон, актиферин, феруградумет, ферковен, ферум лек). Вітамінні (ціанокобаламін, фолієва кислота).

Стимулятори лейкопоезу (філграстим, натрію нуклеїнат, пентоксил, лейкомакс).

5.2. Лікарські препарати, що впливають на згортання крові

Коагулянти (фібриноген, кальцію хлорид, вікасол, етамзилат, губка гемостатична).

Загальна характеристика групи. Механізм дії. Застосування.

Інгібітори фібринолізу (кислота амінокапронова). Застосування.

Антикоагулянти:

- Антикоагулянти прямої дії (гепарин, фраксипарин, гірудин). Механізм дії. Застосування.
- Антикоагулянти непрямої дії (фенілін, синкумар). Механізм дії. Застосування.

Препарати, що перешкоджають агрегації тромбоцитів (кислота ацетилсаліцилова, тиклід, дипіридамо́л). Механізм дії. Застосування.

Фібринолітичні препарати (фібринолізин, стрептоліаза, альтеплаза). Механізм дії. Застосування.

6. Лікарські препарати, що впливають на функцію травної системи

6.1. Препарати, що регулюють секреторну функцію шлунка

Препарати, що призначаються при недостатній секреції шлунка (пепсин, кислота хлороводневі, ацидин-пепсин тощо).

Препарати, що застосовуються при надмірній секреції залоз шлунка та виразковій хворобі шлунка

- М-холіноблокатори (піренцепін);
- Блокатори H₂-рецепторів (циметидин, ранітидин, фамотидин);
- Антациди (маалокс, алюмаг, альмагель А, рені);
- Інгібітори H⁺ K⁺ -АТФ-ази (омепразол, ланзопразол, пантопразол);
- В'язучі препарати (де-нол, гастронорм);
- Антихелікобактерні препарати (амоксцилін, метронідазол, хелікоцин).

Механізм дії. Застосування.

6.2. Лікарські засоби, що призначаються в разі порушення секреції підшлункової залози

Препарати: панкреатин, панзинорм, креон, фестал, мезим-форте, контрикал. Особливості застосування у випадках гострого та хронічного панкреатиту.

6.3. Гепатотропні лікарські препарати

Жовчогінні препарати (алохол, холосас, кукурудзяні стовпчики, флавін, магнію сульфат).

Гепатопротекторні препарати (силібін, есенціале, гепабене). Дія, застосування.

6.4. Проти блювотні лікарські препарати (метоклопрамід, домперідон). Механізм дії. Застосування.

6.5. Проносні лікарські препарати

Сольові проносні (натрію сульфат, магнію сульфат).

Препарати, які збуджують перистальтику переважно товстої кишки (корінь ревеню, листя сени, кора крушини, гуталакс, регулакс, бісакодил).

Проти проносні лікарські препарати (лоперамід, смекта).

7. Гормональні препарати, їх синтетичні замінники та антагоністи

7.1. Гормональні препарати гіпофізу

- *Препарати передньої частки:* кортикотропін (АКТГ), соматотропні (сайзен), гонадотропін менопаузний, лактин,
- *Препарати задньої частки гіпофіза:* десмопресин, окситоцин;
- *Інгібітори секреції гормонів:* октреотид (сандостатин), даназол, бромокриптин.

Механізм дії. Застосування.

7.2. Гормональні препарати щитоподібних залоз

Пара тиреоїдин, дигідротакістерол, міакальцик, кальцитонін. Дія. Застосування.

7.3. Гормональні препарати щитоподібної залози

Тиреоїдні (левотироксин натрій, ліотиронін, новотирал, тиратрикол); антитиреоїдні (тіамазол (мерказоліл), пропілтіоурацил). Фармакодинаміка. Застосування.

7.4. Гормональні препарати підшлункової залози

- *Інсуліни людські та їх аналоги:* інсулін, інсулін аспарт (новорапід), інсулін людський (актрапід НМ) тощо.
- *Пероральні препарати гіпоглікемічної дії:* похідні сульфонілсечовини (карбутамід, глібенкламід (манініл); бігуаніди (метформін); інші (акарбоза, репаглінід).

Вплив на вуглеводний обмін. Застосування. Побічні ефекти інсулінотерапії.

7.5. Гормональні препарати кори надниркових залоз (ГКС) та їх синтетичні аналоги

- *ГКС пероральні та ін'єкційні:* дексаметазон, триамцінолон, мазипредон (преднізолон), метилпреднізолон.
- *ГКС інгаляційні:* будезонід (пульмікорт), беклометазон (бекломет), флунізолід (інгакорт).
- *ГКС для зовнішнього застосування:* будезонід, гідрокортизон, мазипредон, клобетазол, бетаметазон.
- *Мінералокортикоїди:* дезоксикортикостерону ацетат (ДОКСА).

Основні види дії гормонів. Гормонотерапія. Ускладнення при гормонотерапії. Особливості дії, показання до застосування.

7.6. Гормональні препарати з активністю статевих залоз та анаболічні стероїди

- *Препарати жіночих статевих гормонів:* естрогени (естрон, естрадіол, етинілестрадіол) синестрол); антиестрогенні (кломіфенцитрат); гестагени (алівестренол, норетистерон, прогестерон, етистерон, дидрогестерон).
- *Чоловічі статеві гормони:* андрогени (тестостерону пропіонат, тестенат, тетрастерон, местеролон).
- *Анаболічні стероїди:* метандростенолон, нандролону фенілпропіонат, нандролону деканат, силаболін.

Механізм дії. Показання до застосування. Побічні ефекти.

8. Вітамінні препарати

- **Препарати водорозчинних вітамінів:** тіаміну хлорид (B₁), рибофлавін (B₂), кальцію пантотенат (B₅), піридоксину г/х (B₆), ціанокоболамін (B₁₂), кальцію пангамат (B₁₅), фолієва
- к-та (B_c), аскорбінова к-та (C), ніотинова к-та (PP), рутин (P), піридоксальфосфат, ліпоєва к-та.
- **Препарати жиророзчинних вітамінів:** ретинол (A), ергокальциферол (D), токоферолу ацетат (E), менаді он (K).

Характер дії. Застосування. Побічні ефекти.

9. Лікарські препарати, що впливають на імунні процеси

- **Імуностимулятори:** пірогенал, тималін, левамізол.
- **Імунодепресанти:** азатіоприн, цитостатичні препарати, ГКС.

Дія. Застосування.

10. Препарати для лікування алергічних захворювань

Антигістамінні препарати: аз еластин, мебгідролін, димедрол, супрастин, клемастин, фенкарол, лоратадин, дезлоратадин, фексофенадин.

Характер дії. Застосування. Побічні ефекти.

11. Протимікробні та проти паразитарні препарати

11.1. Антисептичні та дезінфікуючі препарати

- **Галоїди:** хлорамін Б, пантоцид, хлоргексидин, повідон-йод (бетадин), йоддицерин.
- **Окисники:** розчин пероксиду водню, калію перманганат, бензоїлпероксид (окси-5, окси-10).
- **Кислоти та основи:** к-та саліцилова, к-та борна, натрію тетраборат.
- **Солі важких металів:** срібла нітрат, протаргол, цинку сульфат.
- **Феноли:** фенол чистий, резорцин, трикрезол.
- **Альдегіди та спирти:** р-н формальдегіду, спирт етиловий, лізоформ.
- **Барвники:** діамантовий зелений, етакридину лактат.
- **Детергенти:** це ригель, етоній, мило зелене, декаметоксин, мірамістин.
- **Дьогті і смоли:** іхтіол.
- **Нітрофурани:** фурацилін, фура гін, фура пласт.

Особливості застосування окремих препаратів.

11.2. Хіміотерапевтичні препарати

Антибіотики

- **Пеніциліни:** феноксиметилпеніцилін, біциліни, оксацилін, ампіцилін, амоксацилін.
- **Макроліди та азаліди:** еритроміцин, азитроміцин, кларитроміцин, спіраміцин тощо.
- **Цефалоспорины:** цефазолін, цефалексин, цефуроксим, цефотоксим, цефепім тощо.
- **Хлорамфеніколи:** левоміцетин.
- **Аміноглікозиди та глікопептиди:** стрептоміцин, канаміцин, гентаміцин, амікацин, тобраміцин, ванкоміцин.
- **Тетрацикліни:** тетрациклін, метациклін, доксициклін.
- **Лінкозаміди:** лінкоміцину г/х, кліндаміцин.

Порівняльна характеристика різних антибіотиків. Застосування. Побічні ефекти.

11.3. Фторхінолони: ципрофлоксацин, офлоксацин, норфлоксацин, ломефлоксацин, левофлоксацин . Спектр антимікробної дії . Застосування.

11.4. Сульфаніламідні препарати: короткої дії (стрептоцид, сульфадимезин, сульфадіазин); тривалої дії (сульфапіридазин, сульфамонетоксин, сульфадиметоксин); надтривалої дії (сульфален); комбіновані препарати (ко-тримоксазол, альгімаф, аргосульфан); такі що не всмоктуються у кишечнику (фгалазол, сульгін, салазодиметоксин); для місцевого застосування (сульфацил натрію). Спектр антимікробної дії. Застосування.

- 11.5. Протитуберкульозні препарати:** антибіотики (стрептоміцин, рифампіцин, циклосерин, віоміцин, капреоміцину сульфат); фторхінолони (ломефлоксацин); похідні гідразиду ізоніотинової к-ти (ізоніазид, фтівазид, флуренізид); препарати різних хімічних груп (етамбутол, етіонамід). Характер дії. Застосування. Побічна дія.
- 11.6. Противірусні препарати:** ремантадин, арбідол, оксолін, ацикловір, ганцикловір, рибавірин, протеклазид. Характер дії на віруси. Застосування.
- 11.7. Протигрибкові препарати:** для лікування хворих із системним або глибоким мікозом (амфотерацин В, мікогептин, міконазол, кетоконазол, флуконазол); для лікування хворих з дерматомікозами (гризеофульвін, нітрофунгін, мікосептин, мікозолон, флуцитозин, клотримазол); для лікування хворих з кандидамікозом (ністатин, леворин, міконазол, натаміцин, клотримазол).
- 11.8. Антигельмінтні препарати:** при кишкових нематодозах (альбендазол, мебендазол, пірантел, левамізол, квіти піжма, квіти полину цитварного); при кишкових цестодозах (ніклозамід, насіння гарбуза); при поза кишкових гельмінтозах (дитразину цитрат, празиквантель, хлоксил). Основні принципи застосування протигельмінтних препаратів. Заходи запобігання токсичним ефектам.

Критерії оцінювання вступних тестів за 200-бальною системою

Вступні випробовування з Фармакології проводяться у формі тестування для осіб із середньою спеціальною фармацевтичною освітою.

Максимальна кількість балів за завданнями дорівнює – 200.

Кожна правильна відповідь на кожне тестове завдання дорівнює 10 балам.

Всі тестові завдання мають рівнозначну цінність та є однорівневими.

На складання іспиту відводиться час – 1 година.

В кожному тесті потрібно вказати лише одну правильну відповідь.

Для зарахування абітурієнт має отримати бал не менше 50% від максимальної суми балів за дисципліну (тобто не менше 100 балів).

Абітурієнт який набрав менше ніж 100 балів до участі у конкурсі не допускається.

200-бальна шкала характеризує фактичну успішність кожного абітурієнта.

Бали за іспит у 200-бальній шкалі заносяться до відомості екзаменаційної групи.

Список рекомендованої літератури

1. Дроговоз С. М., В.В.Страшний В.В.: Фармакологія, Харків, Видавничий центр ХАІ, 2002.
2. Нековаль І.В., Казанюк Т. В.: Фармакологія. Підручник – К.: Медицина, 2011.
3. Свакун М.П., М. П. Посохова: Основи фармакології з рецептурою. Тернопіль, Укрмедкнига, 2004.
4. Дроговоз С. М.: Фармакологія на долонях, Харків, Видавничий центр ХАІ, 2015.
5. Машковський М.Д.: Лікарські засоби, - М., Медицина, 2000, т. 1-2.
6. Компендіум (Лікарські препарати, 1999- 2000) / Під редакцією проф.

Допоміжна література

1. Клінічна фармакологія за редакцією О. Я. Бабака, О. М. Біловола, І. С. Чекмана – підручник для студентів фармацевтичних факультетів вищих медичних закладів. Київ, Медицина, 2008.
2. Фармацевтична опіка: курс лекцій І. А. Зупанець, В. П. Черних: Фармітек, 2006