

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖЕНО:

Голова вибіркової комісії
з питань вступу до аспірантури
та докторантури

А.М. Черноус

« 10.08.2016 » 06 2016 р.

ПРОГРАМА
ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ ДО АСПІРАНТУРИ
для здобуття освітнього рівня «доктор філософії» за спеціальністю
222.5 – «Теоретична медицина»

Гарант освітньо-наукової програми
«Завідувач кафедри нормальної анатомії
людини»
проф. В. З. Сікора
спеціальності 222.5 – «Теоретична медицина»

Суми – 2016

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ВСТУПНИКІВ ДО АСПІРАНТУРИ ІЗ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "МЕДИЦИНА, ТЕОРЕТИЧНА МЕДИЦИНА"

1. Анатомія людини

1. Загальна остеологія. Особливості кісток тулуба.
2. Особливості будови кісток верхньої кінцівки.
3. Особливості будови кісток нижньої кінцівки.
4. Особливості кісток черепа.
5. Череп в цілому.
6. Особливості будови суглобів верхньої і нижньої кінцівок.
7. М'язи і топографія тулуба, голови і шиї.
8. М'язи і топографія верхньої кінцівки.
9. М'язи і топографія нижньої кінцівки.
10. Анатомія органів травної системи.
11. Анатомія органів дихальної системи.
12. Анатомія органів сечової системи.
13. Анатомія органів статевих систем.
14. Будова промежини.
15. Анатомія спинного мозку.
16. Будова довгастого мозку, моста і мозочка.
17. Анатомія середнього і проміжного мозку.
18. Анатомія кінцевого мозку.
19. Провідні шляхи головного і спинного мозку.
20. Оболони головного і спинного мозку.
21. Шлуночки мозку. Шляхи утворення і циркуляції спинно-мозкової рідини.
22. Будова серця.
23. Зовнішня і внутрішня сонні артерії.
24. Підключична артерія. Артерії верхньої кінцівки.
24. Артерії нижньої кінцівки.
25. Гілки грудної і черевної аорти.
26. Артерії і вени таза.
27. Система верхньої порожнистої вени.
28. Судини і нерви верхньої кінцівки.
29. Судини і нерви нижньої кінцівки.
30. Будова органів ендокринної системи.
31. Лімфатична та імунна системи.
32. Будова органа зору.
33. Будова органа слуху і рівноваги.
34. Будова органів нюху і смаку.
35. Будова шкіри і грудної залози.

2. Патолофізіологія

1. Методи патологічної фізіології. Експеримент, його значення для розв'язання фундаментальних проблем медицини. Види експерименту. Основні етапи проведення експериментальних досліджень.

2. Причиново-наслідкові зв'язки в патогенезі, їх варіанти. Роль "circulus vitiosus" у патогенезі (на прикладах пошкодження клітини, шоку). Специфічні та неспецифічні механізми розвитку хвороб.
3. Ушкодження клітини: класифікація, основні ознаки. Насильницький і цитопатичний варіанти ушкодження клітини. Роль ліпідних механізмів в ушкодженні клітини. Сутність пероксидного окиснення ліпідів.
4. Механізми загибелі клітин. Порівняльна характеристика некрозу і апоптозу.
5. Патогенна дія факторів зовнішнього середовища на організм. Сутність прямого і непрямого впливу радіації на клітини.
6. Спадкові і вроджені хвороби, визначення понять. Сутність мутацій, їхні причини та наслідки. Механізми репарації ДНК. Моно- та полігенні спадкові хвороби. Типи спадкування, навести приклади. Методи вивчення спадкових хвороб.
7. Первинні і вторинні імунodefіцити: класифікація, причини і механізми розвитку.
8. Алергія: визначення поняття, принципи класифікації. Класифікація алергічних реакцій за Кумбсом і Джеллом. Порівняльна характеристика патогенезу алергічних реакцій різних типів.
9. Місцеві розлади кровообігу, класифікація, патогенез.
10. Запалення. Первинна і вторинна альтерація: причини та механізми. Медіатори запалення, їхня класифікація. Роль лізосомних факторів у патогенезі запального процесу.
11. Гарячка: визначення поняття, етіологія. Первинні та вторинні пірогени, їхнє походження та механізми дії. Патогенез гарячки.
12. Етіологія пухлин. Хімічні канцерогени прямої і непрямой дії. Стадії хімічного канцерогенезу. Поняття про пухлинну прогресію.
13. Роль вірусів у виникненні пухлин. Поняття про вірусні, клітинні онкогени, протоонкогени та антионкогени. Класифікація вірусних онкогенів і протоонкогенів. Механізми перетворення протоонкогенів у клітинні онкогени.
14. Порушення енергетичного обміну. Основні причини розладів постачання клітин поживними речовинами і причини внутрішньоклітинних порушень енергетичного обміну.
15. Цукровий діабет. Порівняльна характеристика цукрового діабету I і II типів. Експериментальні моделі цукрового діабету.
16. Порушення жирового обміну: основні причини та прояви. Порушення транспорту ліпідів крові. Гіперліпопротеїнемія: принципи класифікації, причини та механізми виникнення.
17. Спадково зумовлені порушення обміну амінокислот. Характеристика фенілкетонурії, тирозинозу, алкаптонурії, альбінізму. Порушення обміну пуринових основ. Подагра, її фактори ризику, патогенез.
18. Позаклітинне зневоднення, його причини, основні захисні компенсаторні реакції організму. Синдром ангідремії. Позаклітинна гіпергідрія. Її причини, захисні компенсаторні реакції організму.
19. набряки, їх класифікація. Механізми розвитку набряків, навести приклади кожного з них.
20. Порушення фосфорно-кальцієвого обміну. Гіпо- і гіперкальціємія. Причини, захисні компенсаторні реакції, патогенетичне значення.

21. Газовий і негазовий ацидоз. Причини розвитку, компенсаторні реакції та патологічні зміни в організмі, показники кислотно-основної рівноваги, принципи корекції.
22. Газовий і негазовий алкалоз. Причини розвитку, компенсаторні реакції та патологічні зміни в організмі, показники кислотно-основної рівноваги, принципи корекції.
23. Анемія: принципи класифікації. Постгеморагічні, гемолітичні анемії: види, причини, патогенез, картина крові.
24. Анемії, пов'язані з порушенням кровотворення. Гіпопластична, мегалобластична і залізодефіцитна анемії: етіологія, патогенез, картина крові, механізми розвитку основних клінічних проявів.
25. Лейкоцитози і лейкопенії: види, причини та механізми розвитку.
26. Лейкози: визначення поняття, класифікація. Докази пухлинної природи, відмінності від інших злоякісних пухлин.
27. Порушення судинно-тромбоцитарного і коагуляційного гемостазу. Їхня характеристика.
28. Аритмії серця, їхня класифікація. Патогенез аритмій.
29. Недостатність в'язцевого кровообігу, її причини. Механізми розвитку ішемії та інфаркту міокарда.
30. Артеріосклероз, його різновиди і патогенетична сутність. Порівняльна характеристика атеросклерозу і артеріосклерозу Менкеберга.
31. Артеріальна гіпертензія та гіпотензія, їхні гемодинамічні варіанти. Експериментальні моделі артеріальної гіпертензії.
32. Порушення альвеолярної вентиляції. Позалегенові і легенові причини розвитку. Патогенетичні варіанти вентиляційної недостатності дихання.
33. Гіпоксія. Класифікація. Механізми зменшення напруги кисню в тканинах.
34. Виразкова хвороба. Сучасні уявлення про її етіологію та патогенез. Роль гелікобактерної інфекції.
35. Гострий панкреатит. Етіологія. Патогенетичні варіанти, їхня характеристика. Панкреатичний шок. Механізми розвитку. Основні синдроми.
36. Причини і механізми порушень метаболічних функцій печінки: розлади вуглеводного, ліпідного, білкового обмінів, обміну вітамінів та гормонів за умов печінкової недостатності.
37. Гостра і хронічна ниркова недостатність. Стадії розвитку. Уремичний синдром і уремична кома, їх патогенез.
38. Дисрегуляторні і власне залозисті порушення ендокринної функції. Розлади гіпоталамо-гіпофізарної регуляції. Причини і механізми порушень біосинтезу, депонування та секреції гормонів.
39. Порушення сенсорних і рухової функції нервової системи. Механізми болю.
40. Порушення інтегративних функцій центральної нервової системи.

3. Фізіологія

1. Механізми пасивного і активного транспорту речовин через клітинну мембрану.
2. Ендокринна функція надниркових залоз. Мінералокортикоїди, глюкокортикоїди, гормони мозкового шару: регуляція виділення, механізми дії, функціональні ефекти.

3. Фазова структура серцевого циклу. Характеристика окремих періодів та фаз роботи серця.
4. Потенціал спокою, його характеристика. Іонні механізми походження потенціалу спокою.
5. Статеві гормони, регуляція виділення, механізми дії, функціональні, метаболічні і структурні ефекти.
6. Міогенні механізми регуляції роботи серця. Закон Франка-Старлінга.
7. Потенціал дії, його структура, основні фізичні і фізіологічні характеристики. Іонні механізми розвитку основних фаз потенціалу дії.
8. Ендокринна функція щитоподібної. Регуляція виділення, механізми дії, функціональні і метаболічні ефекти її гормонів.
9. Характер і механізми впливу симпатичних і парасимпатичних нервів на діяльність серця.
10. Закони проведення збудження по нервовому волокну. Фактори, що визначають швидкість проведення імпульсів по нервовому волокну.
11. Осмотичний тиск плазми крові. Функціональна система, що забезпечує його сталість.
12. Механізми автономної ритмічної діяльності дихального центру за умов спокійного і посиленого дихання.
13. Етапи процесу скорочення м'язового волокна. Фізіологічні характеристики скорочення м'язів.
14. Показники кислотно-основного стану крові. Механізми, що забезпечують сталість рН.
15. Рефлекторна регуляція зовнішнього дихання. Саморегуляція дихання. Рефлекси Герінга-Брейєра, їх роль.
16. Рефлекторна дуга, функції окремих її елементів. Закономірності проведення збудження по рефлекторній дузі. Рефлекси, їх класифікація.
17. Лейкоцити, їх розподіл в організмі. Кількісний і якісний склад лейкоцитів периферичної крові. Основні функції окремих видів лейкоцитів. Лейкоцитарна формула.
18. Механізми теплоутворення і тепловіддачі.
19. Роль просторової і частотної сумації у виникненні центрального збудження.
20. Судинно-тромбоцитарний гемостаз, характеристика його етапів. Причини і механізми адгезії та агрегації тромбоцитів.
21. Фази шлункової секреції. Роль соляної кислоти шлункового соку. Механізми її секреції.
22. Центральне гальмування. Механізми розвитку постсинаптичного і пресинаптичного гальмування.
23. Коагуляційний гемостаз. Система зсідання крові. Фази зсідання крові, їхня суть.
24. Жовч, її склад, властивості та значення основних компонентів. Механізми виділення жовчі та регуляції цього процесу.
25. Роль спинного мозку в регуляції рухових і вегетативних функцій організму.
26. Сучасні уявлення про механізми спонтанної генерації імпульсів у провідній системі. Закон "градієнту автоматизму".
27. Інкреторна функція нирок. Ренін-ангіотензин-альдостеронова система, механізми активації, фізіологічне значення.

28. Гормони аденогіпофіза, регуляція виділення, механізми дії. Функціональні, метаболічні і структурні ефекти гормонів аденогіпофіза.
29. Особливості потенціалу дії та електромеханічного спряження в клітинах робочого міокарда серця. Значення періодів рефрактерності. Механізми розслаблення кардіоміоцитів.
30. Роль нирок в підтриманні кислотно-основного гомеостазу.

4. Біохімія

1. Структура білка. Фактори і сили, які контролюють формування структури білкових молекул. Стратегія і тактика вивчення поліпептидного ланцюга. Методи дослідження білків.
2. Ферментативні реакції в організмі. Класифікація і номенклатура ферментів. Ферменти-білки, ферменти-РНК, ферменти-антитіла. Прості і складні ферменти, ферментативні комплекси.
3. Кінетика Міхаеліса-Ментен. K_m і V_{max} . Постулати Міхаеліса. Кінетика інгібування. Вплив факторів середовища на швидкість ферментативних реакцій. Одиниці активності ферментів. Активний центр. Полифункциональный катализ.
4. Множинні форми ферментів. Класифікація множинних форм за рекомендаціями Міжнародного біохімічного союзу. Ізоферменти, методи визначення, тканинна специфічність, біологічна роль.
5. Механізми регуляції швидкості ферментативних реакцій. Аллостеріческа регуляція (пряма і непряма аллостеріческа регуляція). Види аллостеріческих модифікаторів. Кінетика аллостеріческой регуляції. Зміни активності ферментів в результаті ковалентної модифікації. Приклад регуляції активності ферментів за участю вторинних месенджерів.
6. Макроергічні сполуки, їх класифікація. Роль АТФ в біохімічних процесах. Біосинтез АТФ (окисне і субстратне фосфорилування). Окислювальні процеси в організмах. Роль кисню. Окисне фосфорилування. Гіпотеза Мітчелла.
7. Ланцюги перенесення електрона. Молекулярна організація. Активні форми кисню.
8. Гормон-рецепторні взаємодії. Основні механізми передачі гормонального сигналу в клітині.
9. Гормони, які беруть участь в регуляції обміну Са в організмі.
10. Гормональна регуляція обміну вуглеводів.
11. Гормональна регуляція обміну ліпідів.
12. Гормональна регуляція обміну білків та амінокислот.
13. Участь вітамінів в реакціях посттрансляційної модифікації білків. Види посттрансляційних модифікацій білка, що протікають за участю окремих вітамінів. Коферментні функції водорозчинних вітамінів. Коферментні форми окремих вітамінів і їх роль в ключових метаболічних реакціях.
14. Регуляція транскрипції метаболітами жиророзчинних вітамінів. Фізіологічно-активні похідні вітаміну А, Д. Структура рецепторів ретиноевої кислоти і гідроксильованих похідних вітаміну Д.
15. Біологічна роль гликозилювання білків. Особливості О- і N-глікозилювання.
16. Біосинтез і розпад глікогену. Регуляція процесів.

17. Загальна характеристика ліпідів. Особливості структури. Фізико-хімічні властивості.
18. Жирні кислоти. Шляхи біосинтезу жирних кислот в організмі. Елонгація жирних кислот.
19. Гліколіпіди. Будова, жирнокислотний склад, локалізація, функціональна роль.
20. Фосфоліпіди. Особливості структури, основні фізико-хімічні властивості. Участь фосфоліпідів в мембранних процесах.
21. Потреба організму людини в білках. Азотистий баланс. Наслідки білкової недостатності. Перетравлення білків в шлунково-кишковому тракті.
22. Особливості метаболізму окремих амінокислот. Замінні і незамінні амінокислоти. Наслідки порушення обміну окремих амінокислот.
23. Доля аміногруп амінокислот. Трансамінування, дезамінування. Знешкодження і виведення аміаку. Цикл синтезу сечовини.
24. Ліпіди як енергетичні речовини. Транспорт ліпідів між печінкою і жировою тканиною. Депонування ліпідів. Особливості метаболізму білої та бурої жирової тканин.
25. Глюкоза крові, її походження і значення. Роль печінки. Регуляції концентрації глюкози в крові.
26. Кетоніві тіла: їх синтез, розпад, значення. Зміна обміну кетонівих тіл при голодуванні та цукровому діабеті. Кетоз, кетонемія.
27. Біосинтез нуклеотидів. Синтез пуринових і піримідинових нуклеотидів.
28. Катаболізм нуклеотидів. Кінцеві продукти азотистого метаболізму.
29. Структура нуклеїнових кислот. Первинна і вторинна структура ДНК. Макромолекулярна структура РНК. Первинна, вторинна, третинна структура РНК. Види РНК, їх функції.
30. Модель ДНК Уотсона і Крика. Параметри і архітектура подвійної спіралі ДНК. Поліморфізм ДНК (форми В, А, С, D, E). Третинна структура ДНК. Властивості кільцевих ковалентно замкнутих ДНК. Явище суперспіралізації ДНК.
31. Фізико-хімічні властивості ДНК. Денатурація (плавлення) ДНК, кооперативність і оборотність процесу. Кінетика реасоціації денатурированої ДНК.
32. Реплікація ДНК. Матричний характер реплікації. Доведення напівконсервативного характеру реплікації ДНК. Одно- і двунправленна реплікація. Контролюючі елементи реплікації. Ланцюгова полімеразна реакція.
33. Транскрипція. Матричний характер транскрипції (ферментативний синтез РНК на матриці ДНК). Механізм полімеризації ланцюги РНК-транскрипту. Основні етапи транскрипції.
34. Трансляція - рибосомальний синтез білка. Компоненти білоксинтезувальної системи: іРНК, тРНК, аміноацил-тРНК-синтетази, їх характеристика (структура і функції). Стадії трансляції: ініціація, елонгація, термінація, і їх характеристика. Регуляція трансляції у про- і еукаріот, способи регуляції.
35. Біохімічні функції печінки. Роль печінки в обміні жовчних пігментів. Значення реакцій кон'югації.
36. Білки та ферменти крові. Зміна білкового спектру крові при патологічних станах. Електрофореграма білків крові в нормі та за умов патології.

37. Особливості метаболізму нирок. Нормальні та патологічні компоненти сечі. Методи дослідження хімічного складу сечі.
38. Хімічний склад сполучної тканини. Синтез колагену. Зміна біохімічних процесів в сполучній тканині в онтогенезі.
39. Особливості хімічного складу скелетних та гладеньких м'язів. Загальна спрямованість *біохімічних процесів* при м'язовій діяльності. Біохімічні зміни в м'язах при патології.
40. Хімічний склад та особливості метаболізму нервової тканини. γ -амінобутіратний шунт: функціонування та значення. Синтез та роль окремих нейромедіаторів.

5. Фармакологія

1. Біотрансформація ліків, її види. Роль цитохрому P-450.
2. Основні принципи і види взаємодії лікарських засобів. Характеристика фізико-хімічної (фармацевтичної), фармакокінетичної та фармакодинамічної взаємодії ліків.
3. Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію. Класифікація. Місцевоанестезуючі засоби. Класифікація за хімічною будовою та використанням для різних видів анестезії. Вимоги до препаратів. Порівняльна характеристика місцевоанестезуючих засобів та комплексних препаратів на їх основі. Показання до застосування. Мета та можливості комбінації з адреноміметиками. Побічна дія місцевих анестетиків, заходи її запобігання та лікування.
4. Фармакологія транквілізаторів. Класифікація. Механізм транквілізуючої дії, поняття про бензодіазепінові рецептори. Порівняльна характеристика препаратів транквілізаторів. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Лікарська залежність. Поняття про атаралгезію.
5. Нейролептики. Класифікація за хімічною будовою. Механізм антипсихотичної дії. Порівняльна характеристика препаратів нейролептиків, показання до застосування, побічні ефекти. Поняття про нейролептаналгезію.
6. Наркотичні анальгетики. Класифікація за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів. Механізм дії. Фармакологія морфіну гідрохлориду. Особливості впливу препарату на ЦНС. Порівняльна характеристика наркотичних анальгетиків. Показання до застосування анальгетичних засобів. Побічні ефекти.
7. Відхаркувальні та протикашльові лікарські засоби. Класифікація за механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка препаратів, побічні ефекти.
8. Бронхолітичні лікарські засоби. Класифікація. Порівняльна характеристика, особливості фармакокінетики та фармакодинаміки, побічні ефекти кожної групи бронхолітиків.
9. Лікарські засоби, що впливають на тонус та скоротливу активність міометрію. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Особливості їх фармакодинаміки. Показання до застосування. Побічні ефекти.
10. Засоби, що пригнічують секрецію залоз шлунка. Класифікація. Механізми дії, фармакокінетичні та фармакодинамічні особливості кожної групи. Показання до застосування. Побічна дія.
11. Гастроцитопротектори та гепатопротектори. Класифікація, фармакокінетика та фармакодинаміка, принципи дозування.

12. Жовчогінні лікарські засоби. Класифікація. Механізм дії кожної групи. Показання до застосування.
13. Лікарські засоби, що впливають на моторику кишечника. Класифікація. Фармакологія засобів, що стимулюють моторику та усувають спазм кишечника. Протипроносні (антидіарейні) лікарські засоби. Показання до застосування. Побічна дія.
14. Сечогінні лікарські засоби. Класифікація за хімічною будовою, локалізацією, активністю та механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти, їх запобігання та усунення. Поняття про форсований діурез. Принципи комбінованого застосування сечогінних препаратів.
15. Гіполіпідемічні лікарські засоби. Класифікація за механізмом дії. Застосування при різних формах ліпопротеїнемій. Використання антикоагулянтів, антиоксидантів, ангіопротекторів у лікуванні гіперліпідемічних станів. Характеристика препаратів. Механізм дії. Показання до застосування та побічна дія.
16. Класифікація та загальна фармакологічна характеристика антиангінальних препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка нітрогліцерину, побічні ефекти. Порівняльна фармакологічна характеристика лікарських засобів, що містять нітрогліцерин. Надання невідкладної допомоги при приступі стенокардії.
17. Принципи комплексної терапії інфаркту міокарда. Загальна характеристика фармакологічних груп.
18. Особливості застосування в лікуванні хворих на ішемічну хворобу серця β -адреноблокаторів. Класифікація. Механізм антиангінальної дії. Порівняльна характеристика препаратів. Поняття про внутрішньосимпатоміметичну активність (ВСА). Побічні ефекти.
19. Блокатори кальцієвих каналів. Класифікація. Механізм дії, фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Побічна дія. Порівняльна характеристика препаратів.
20. Серцеві глікозиди. Класифікація. Фармакокінетика та фармакодинаміка. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Показання та протипоказання до застосування. Побічні ефекти. Гостре та хронічне отруєння серцевими глікозидами. Заходи допомоги та профілактика.
21. Сучасна клінічна класифікація антигіпертензивних засобів. Порівняльна фармакологічна характеристика антигіпертензивних засобів основної групи. Лікарська допомога при гіпертонічному кризі.
22. Протиаритмічні засоби. Класифікація за показаннями до застосування та механізмом дії. Основні фармакокінетичні та фармакодинамічні ефекти. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Показання до застосування. Побічна дія.
23. Класифікація антикоагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання та протипоказання до застосування кожної групи засобів. Побічна дія. Передозування гепарину, заходи допомоги.
24. Фібринолітичні засоби. Класифікація. Порівняльна характеристика препаратів кожної групи. Показання до застосування. Побічна дія.

25. Класифікація коагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка вікасолу.
Показання до застосування. Фармакологія засобів, що підвищують згортання крові (губка гемостатична, желатин, препарати кальцію, етамзилат).
26. Засоби, що впливають на агрегацію тромбоцитів. Класифікація. Механізми дії, застосування. Побічні ефекти.
27. Фармакотерапія вітамінними препаратами та її види. Класифікація вітамінних препаратів. Поняття про біофлавоноїди, коферментні препарати, антивітаміни. Приклади. Полівітамінні препарати. Поняття про антивітаміни.
28. Гіпоглікемічні лікарські засоби. Класифікація. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання та протипоказання до застосування інсуліну. Побічна дія. Особливості використання при гіперглікемічній комі. Передозування інсуліну, допомога при гіпоглікемічній комі. Препарати інсуліну пролонгованої дії.
29. Синтетичні протидіабетичні лікарські засоби. Класифікація, механізм дії, показання до застосування. Порівняльна характеристика, побічні ефекти.
30. Фармакологія гормональних препаратів щитоподібної залози. Антитиреоїдні препарати. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Препарати кальцитоніну. Показання до застосування.
31. Фармакологія нестероїдних протизапальних засобів. Порівняльна характеристика препаратів за ступенем інгібування циклооксигенази-1 та -2, а також вираженістю протизапальної дії. Показання до застосування. Побічні ефекти препаратів та заходи їх запобігання.
32. Протиалергічні лікарські засоби. Класифікація. Механізми протиалергічної дії. Порівняльна фармакологічна характеристика кожної групи. Показання до застосування. Побічна дія. Принципи допомоги при анафілактичному шоці.
33. Гормональні препарати глюкокортикоїдів. Фармакологічні ефекти, показання, протипоказання до застосування, режим дозування. Порівняльна характеристика. Побічні ефекти.
34. Плазмозамінні рідини та засоби для парентерального живлення. Фармакологічні властивості препаратів на основі декстрану, полівінілпіролідону, желатини, сольових розчинів, глюкози. Показання до застосування.
35. Класифікація антибіотиків групи цефалоспоринів. Механізм та спектр антибактеріальної дії. Показання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів. Побічна дія.
36. Антибіотики групи макролідів та азалідів. Загальна характеристика, механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти.
37. Класифікація, спектр активності, механізм дії, особливості клінічного застосування аміноглікозидів. Принципи дозування.
38. Синтетичні протимікробні лікарські засоби. Похідні хіноліну. Класифікація, механізм та спектр протимікробної дії, показання до застосування, побічні ефекти. Характеристика препаратів. Особливість застосування в медичній практиці похідних фторхінолону.
39. Противірусні лікарські засоби. Класифікація за механізмом дії та показаннями до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів, що призначають хворим на грип. Особливості застосування. Лікарські засоби, що використовують при герпетичній інфекції.

40. Протигельмінтні засоби. Класифікація. Механізм дії препаратів, які застосовуються для лікування кишкових гельмінтозів. Можлива побічна дія.

6. Мікробіологія

1. Структура клітини бактерій та грибів. Основні форми бактерій та грибів. Гіфи, міцелій. Диморфізм грибів. Особливості структури цитоплазматичної мембрани та клітинної стінки. Механізми розмноження грибів: брунькування, утворення спор. Методи вивчення морфології грибів.
2. Типи та механізми живлення у бактерій. Класифікація мікроорганізмів за типом живлення. Механізми проникнення поживних речовин в бактеріальну клітину.
3. Дихання мікроорганізмів. Аеробний та анаеробний типи дихання. Ферменти і структури мікробних клітин, що беруть участь у процесі дихання. Методи створення умов для вирощування облигатних анаеробних бактерій. Ріст і розмноження бактерій. Механізм клітинного поділу, фази розмноження культури бактерій у стаціонарних умовах.
4. Ріст і розмноження мікроорганізмів. Простий поділ. Фрагментація. Періодична культура. Безперервне культивування, його значення в біотехнології (одержання ферментів, білків, антибіотиків тощо).
5. Цілі розмноження мікроорганізмів на живильних середовищах. Фази розвитку мікроорганізмів у рідкому середовищі в періодичній культурі. Методи культивування мікроорганізмів. Асоціації мікроорганізмів та чисті культури.
6. Природна та набута стійкість до антибіотиків. Генетичні та біохімічні механізми антибіотикорезистентності. Роль плазмід та транспозонів у формуванні лікарської стійкості бактерій. Шляхи запобігання формуванню резистентності бактерій до антибіотиків. Принципи раціональної антибіотикотерапії.
7. Бактеріофаги. Структура, класифікація фагів за морфологією. Методи якісного та кількісного визначення бактеріофагів. Практичне використання бактеріофагів. Форми взаємодії бактеріофагів із бактеріальною клітиною. Вірулентні та помірні фаги. Характеристика продуктивної взаємодії. Лізогенія та фагова конверсія.
8. Відмінність геномів прокаріотичних та еукаріотичних клітин. Еволюція геному мікроорганізмів. Організація генетичного матеріалу бактеріальної клітини: бактеріальна хромосома, плазміди, мігруючі елементи. Структура хромосоми. Гени. Принципи функціонування бактеріального генома. Система репарації.
9. Плазміди бактерій, їх властивості. Кон'югативні та некон'югативні, інтегративні та автономні плазміди. Класифікація плазмід за функціональною активністю: F, R, Col, Hly, Ent та інші плазміди.
10. Генетична рекомбінація та її типи. Механізми передачі генетичної інформації у бактерій та їх значення для одержання штамів бактерій з заданими властивостями та для складання генетичних карт. Трансформація, трансдукція та кон'югація.
11. Мікробіологічні основи генетичної інженерії та біотехнології. Використання ферментів (рестриктази, лігази, полімерази, ревертази) в генноінженерних дослідженнях. Вектори, які використовують для переносу генетичного матеріалу. Особливості експресії генів у клітинах прокаріотів та еукаріотів. Практичне використання результатів генноінженерних досліджень в медицині, біології та народному господарстві.

12. Генетичні методи в діагностиці інфекційних хвороб та в ідентифікації бактерій: сіквенс ДНК, полімеразна ланцюгова реакція, гібридизація нуклеїнових кислот, зазначення довжини фрагментів нуклеїнових кислот та ін. Біочіпи, застосування в діагностиці.
13. Мікробіологія стрептококового сепсису. Причини розвитку захворювання. Збудники, морфологічні, тинкторіальні, антигенні та патогенні властивості. Мікробіологічні особливості патогенезу, імунітет, методи мікробіологічної діагностики захворювання (надати схему). Принципи профілактики та лікування.
14. Стрептокок пневмонії. Біологічні властивості. Джерела та шляхи передачі. Мікробіологічні особливості патогенезу, імунітет, методи мікробіологічної діагностики (надати схему) захворювання. Принципи профілактики та лікування.
15. Гонококи. Збудники, морфологічні, тинкторіальні, антигенні та патогенні властивості. Джерела та шляхи передачі. Мікробіологічні особливості патогенезу. Ураження слизової оболонки ротової при гонококовому стоматиті. Методи мікробіологічної діагностики захворювання (надати схему). Принципи профілактики та лікування.
16. Менінгококи. Збудник, морфологічні, тинкторіальні, антигенні та патогенні властивості. Джерела та шляхи передачі. Мікробіологічні особливості патогенезу. Методи мікробіологічної діагностики захворювання (надати схему). Принципи профілактики та лікування.
17. Мікробіологія правцю. Морфологічні, тинкторіальні, антигенні та патогенні властивості збудника. Джерела та шляхи передачі. Мікробіологічні особливості патогенезу. Методи мікробіологічної діагностики захворювання (надати схему). Принципи профілактики та лікування.
18. Збудники газової анаеробної інфекції. Морфологічні, тинкторіальні, антигенні та патогенні властивості. Джерела та шляхи передачі. Мікробіологічні особливості патогенезу. Методи мікробіологічної діагностики (надати схему) захворювання. Принципи профілактики та лікування.
19. Фузоспірохетоз (виразково-некротичний стоматит Венсана). Збудники, морфологічні, тинкторіальні, антигенні та патогенні властивості. Джерела та шляхи передачі. Мікробіологічні особливості патогенезу. Методи мікробіологічної діагностики захворювання (надати схему). Принципи профілактики та лікування.
20. Мікробіологія дифтерії. Збудник, морфологічні, тинкторіальні, антигенні та патогенні властивості. Джерела та шляхи передачі. Мікробіологічні особливості патогенезу. Методи мікробіологічної діагностики захворювання. Диференціювання збудника дифтерії від інших патогенних і непатогенних для людей коринебактерій, контроль токсигенності. Принципи профілактики та лікування.
21. Мікробіологія кашлюка. Збудник, морфологічні, тинкторіальні, антигенні та патогенні властивості. Джерела та шляхи передачі. Мікробіологічні особливості патогенезу. Методи мікробіологічної діагностики захворювання (надати схему). Принципи профілактики та лікування.
22. Мікробіологія туберкульозу. Збудники, морфологічні, тинкторіальні, антигенні та патогенні властивості. Джерела та шляхи передачі. Імуно-мікробіологічні

особливості патогенезу. Первинний та вторинний туберкульоз губ та слизової оболонки ротової порожнини. Особливості мікрофлори ротової порожнини на тлі туберкульозу. Методи мікробіологічної діагностики захворювання (надати схему). Принципи профілактики та лікування.

23. Нормальна мікрофлора тіла людини (еумікробіоценоз): визначення. Автохтонна і аллохтонна мікрофлора тіла людини. Позитивне та негативне значення нормальної мікрофлори для організму людини.
24. Дисбактеріоз: визначення, класифікація, причини виникнення. Методи діагностики дисбактеріозу. Принципи профілактики та лікування дисбактеріозів. Патогенна роль нормальної мікрофлори та механізми набуття ними патогенних властивостей.
25. Патогенність та вірулентність мікроорганізмів, визначення, одиниці виміру. Фактори патогенності бактерій: ферменти патогенності, токсини. Мета та методи вивчення вірулентності мікроорганізмів.
26. Онкогенні віруси, загальна характеристика. Вірусно-генетична теорія онкогенезу Л.О.Зільбера. Роль вірусів в етіології лейкозів і злоякісних пухлин.
27. Пріони: загальна характеристика. Механізм виникнення пріонових білків. Захворювання викликані пріонами: патогенез, імунітет, лабораторна діагностика, профілактика захворювання.
28. Методи мікробіологічного дослідження: мікроскопія, фарбування, культивування, виділення чистих культур, імунологічні методи, моделювання на тваринах, вірусологічні методи, біотехнологічні та генно-інженерні.
29. Чутливість мікроорганізмів до дії фізичних, хімічних та біологічних агентів. Механізми їх дії.
30. Роль макроорганізму, зовнішнього середовища та соціальних умов у розвитку інфекційних захворювань. Первинна локалізація збудників інфекційних хвороб в організмі, її практичне значення в лабораторній діагностиці. Інфекційна доза збудника.
31. Роль мікроорганізмів в інфекційному процесі. Патогенність мікробів, визначення. Патогенність як наслідок еволюції паразитизму. Облігатно-патогенні, умовно-патогенні, непатогенні мікроорганізми.
32. Вірулентність, визначення, одиниці виміру. Фактори патогенності бактерій: адгезини, інвазини, ферменти патогенності, структури і речовини бактерій, які пригнічують фагоцитоз. Поняття про колонізаційну резистентність та її роль в інфекційній патології.
33. Мікробні токсини, їх класифікація. Білкові токсини (екзотоксини), властивості, механізм дії. Одиниці виміру сили екзотоксинів. Ендотоксини, хімічний склад, властивості, відмінності від білкових токсинів. Патогенні властивості рикетсій, хламідій, мікоплазм, грибів і найпростіших. Облігатний внутрішньоклітинний паразитизм вірусів. Генетичний контроль факторів патогенності мікроорганізмів. Гетерогенність мікробних популяцій за ознакою вірулентності.
34. Фази розвитку інфекційною процесу. Критичні дози мікроорганізмів, які спричиняють інфекційну хворобу. Шляхи проникнення збудників захворювання в організм. Адгезія мікроорганізмів, колонізація, агрегація, утворення біоплівки, інвазія. Поширення мікробів та їх токсинів в організмі:

бактеріємія, токсемія, сепсис і його наслідки. Мікробносімейство.
Безсимптомна інфекція.

35. Проблема внутрішньолікарняної інфекції (ВЛІ) в стоматологічній практиці. Умови їх виникнення. Властивості лікарняних ековарів мікроорганізмів. Заходи по попередженню розповсюдження (ВЛІ).
36. Умовно-патогенні мікроорганізми, біологічні властивості, етіологічна роль у розвитку опортуністичних інфекцій. Характеристика опортуністичної інфекції, спричиненої псевдомонадами.
37. Мікрофлора повітря. Санітарно-показові мікроорганізми. Нормативні показники для стоматологічних підрозділів різного профілю. Патогенні мікроорганізми, що передаються через повітря. Методи забору та дослідження санітарно-бактеріологічного стану повітря.
38. Санітарно-показові мікроорганізми, вимоги до них, їх значення для характеристики об'єктів зовнішнього середовища. Принципи санітарно-мікробіологічних досліджень об'єктів зовнішнього середовища, їх оцінка. Санітарно-бактеріологічний контроль якості питної води. Роль води у передачі інфекційних захворювань.
39. Ретровіруси, загальна характеристика. Вірус імунодефіциту людини. Патогенез СНІДу: шляхи передачі інфекції. Клітини-мішені в організмі людини, механізм імуносупресії. СНІД-асоційовані (опортуністичні) інфекції. Принципи діагностики ВІЛ-інфекції. Неспецифічні і специфічні методи лікування та профілактики ВІЛ-інфекції, в тому числі у стоматології.
40. Збудники парентеральних вірусних гепатитів (В, С та Д): таксономічне положення збудників, антигенні властивості. Патогенез, імунітет, лабораторна діагностика, специфічна профілактика гепатитів В, С, Д. Профілактика даних гепатитів у практиці.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Анатомія людини

1. Анатомия человека. – под ред. М. Р. Сапина. – М.: Медицина, 1996. – Т. I, II.
2. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. – М.: Медицина, 2004. – Т. I, II, III, IV.
3. Міжнародна анатомічна номенклатура / За ред. І. І. Бобрика, В. Г. Ковешнікова. – Київ: Здоров'я, 2001. – 328 с.
4. Анатомія людини. За ред. В. Г. Ковешнікова. – Київ: Здоров'я, 2005. – Т. I, II, III.

2. Патолофізіологія

1. Атаман О. В. Патолофізіологія: в 2 т. Т. 1. Загальна патологія. Підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 592 с.
2. Атаман О. В. Патолофізіологія: в 2 т. Т. 2. Загальна патологія. Підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів. – Вінниця: Нова книга, 2016. – 448 с.
3. Атаман О.В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях. Навчальний посібник для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV рівня акредитації/ Видання 2-ге – Вінниця, Нова книга, 2007. – 512 с.
4. Патолофізіологія: підручник / М.Н. Зайко, Ю.В. Биць, Г.М. Бутенко та ін.; За ред.: М.Н. Зайко, Ю.В. Биць/ - 2-ге вид. перероб. і доп. – К.: Медицина, 2008. – 704 с.
5. Атаман О. В. Патологическая физиология в вопросах и ответах. – К.: Вища школа, 2000. – 608 с.

3. Фізіологія

6. Фізіологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г. Шевчук, В.М. Мороз, С.М. Белан [та ін.]; за редакцією В.Г. Шевчука. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – 448 с.
7. Фізіологія людини: підручник / В.І. Філімонов. – К.: ВСВ «Медицина», 2010. – 776 с.
8. Guyton A.C., Hall J.E.: Textbook of Medical Physiology, 10th ed. Saunders. – 2005. – 1064 p.
9. Гжегоцький М.Р., Філімонов В.І., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г. Фізіологія людини. – К.: Книга плюс, 2005. – 496 с.
10. Посібник з фізіології / за редакцією В.Г. Шевчука. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 564 с.

4. Біохімія

1. Губський Ю. І. Біологічна хімія: підручник. - К.; Вінниця : Нова книга, 2007. - 655 с. - ISBN 978-966-382-017-0
2. Гонський Я.І., Максимчук Т.П., Калинський М.І. Біохімія людини: підручник. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2013. - 744 с. - ISBN 966-7364-17-8
3. Березов Т. Т., Коровкин Б. Ф. Биологическая химия: учебник для студ. мед. вузов. - М.: Медицина, 2002. - 704 с. - ISBN 5-225-02709-1
4. Біологічна хімія : лабораторний практикум для студентів вищих навчальних закладів МОЗ України / М.М. Корда, Г.Г. Шершун, М.І. Куліцьба, Я.І. Гонський, С.Р. Підручна та ін. ; за ред. М.М. Корди. - Тернопіль : Укрмедкнига, 2015. - 215 с. - ISBN 978-966-673-246-3

5. Мікробіологія

1. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад / За редакцією В.П. Широбокова / Видання 2-е. – Вінниця : Нова Книга, 2011.
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник / Под ред. А.А. Воробьева. – М. Медицинское информационное агентство, 2004.
3. Пяткін К.Д., Кривошеїн Ю.С. Мікробіологія з вірусологією та імунологією: Підручник / Пер. з рос. В.В.Клінченка. – К.: Вища шк., 1992.
4. Мікробіологія, вірусологія, імунологія, інфекційні хвороби. Словник/ За ред.. Г.К.Палія, В.Г.Палія.- Київ: Здоров'я, 2004.
5. Балаклієць Н. І., Циганенко А. Я., Мінухін В. В. Загальна мікробіологія. — Харків, 2002.