

**ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ ДО ІСПИТУ
З МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ
ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 222 «МЕДИЦИНА»**

Морфологія, фізіологія. Інфекція. Імунітет.

1. Визначення мікробіології як науки. Галузі мікробіології. Предмет і завдання медичної мікробіології. Основні риси та тенденції розвитку сучасної мікробіології.
2. Відкриття мікроорганізмів А.Левенгуком. Етапи розвитку мікробіології. Внесок Л.Пастера та Р.Коха в мікробіологію.
3. Становлення основних напрямів мікробіологічної науки. Роль Д.Самойловича, Е.Дженера, І.І.Мечнікова, Д.Є.Івановського, П.Ерліха, С.М.Виноградського, Е.Берінга, Г.Догмата, О.Флемінга, Д.К.Заболотного, Л.О.Зільбера, В.М.Жданова, М.П.Чумакова, Ф.Берета та інших вчених у розвиток мікробіології.
4. Основні відмінності прокаріотичних та еукаріотичних мікроорганізмів. Функції клітинної стінки бактерій. Форми бактерій здефектом синтезу клітинної стінки (протопласти, сферо пласти, L-форми бактерій).
5. Морфологія бактерій. Основні форми бактерій. Роль окремих структур для життєдіяльності бактерій. Методи фарбування мікроскопічних препаратів для виявлення окремих структурних компонентів бактеріальної клітини.
6. Класифікація та морфологія найпростіших.
7. Класифікація та морфологія грибів.
8. Методи мікроскопії.
9. Виготовлення бактеріоскопічних препаратів. Барвники та допоміжні реактиви. Прості та складні методи фарбування.
10. Принципи організації, оснащення та режим роботи мікробіологічної лабораторії.
11. Бактеріоскопічний метод дослідження.
12. Типи і механізми живлення мікроорганізмів. Механізми проникнення поживних речовин у бактеріальну клітину. Хімічний склад мікроорганізмів, значення складових компонентів.
13. Умови культивування мікроорганізмів. Поживні середовища, вимоги до них. Класифікація поживних середовищ, які використовуються у мікробіології.
14. Дихання мікроорганізмів. Аеробний та анаеробний типи дихання. Методи культивування анаеробних бактерій. Методи виділення чистих культур облигатних анаеробів.
15. Ферменти мікроорганізмів, їх класифікації. Роль в обміні речовин, використання для ідентифікації та диференціації бактерій. Ферменти патогенності.
16. Ріст і розмноження бактерій. Механізм клітинного поділу. Фази розмноження культури бактерій у стаціонарних умовах.
17. Бактеріологічний метод дослідження. Принципи, методи та етапи виділення чистих культур бактерій та їх ідентифікації.
18. Вплив фізичних, хімічних та біологічних факторів на мікроорганізми. Стерилізація. Методи та засоби стерилізації. Контроль ефективності стерилізації. Асептика. Антисептика.
19. Походження та еволюція мікроорганізмів. Сучасна класифікація прокаріотів. Основні таксони.
20. Систематика і номенклатура бактерій. Основні принципи систематики. Класифікація бактерій. Характеристика виду.
21. Матеріальні основи спадковості мікроорганізмів. Генотип і фенотип. Види мінливості. Неспадкова мінливість.
22. Спадкова мінливість. Мутації, їх різновиди. Мутагени: фізичні, хімічні, біологічні. Генетичні рекомбінації: трансформація, трансдукція, кон'югація.
23. Позахромосомні фактори спадковості бактерій. Плазміді, їх основні генетичні функції. Мігруючі елементи. Роль мутацій, рекомбінацій у селекції та еволюції мікробів. Основні фактори еволюції.
24. Значення генетики у розвитку загальної і медичної мікробіології, вірусології, молекулярної

- біології. Мікробіологічні основи генної інженерії. Одержання спадково змінених організмів. Досягнення генної інженерії, використання генноінженерних препаратів у медицині.
25. Хіміотерапія. Класифікація хіміотерапевтичних препаратів, характеристика. Хіміотерапевтичний індекс.
26. Явище антагонізму мікробів. Роль вітчизняних мікробіологів у розвитку вчення про антагонізм мікробів. Антибіотики, характеристика, принципи одержання, одиниці виміру. Класифікація за механізмом дії на мікроорганізми.
27. Генетичні основи антибіотикорезистентності мікроорганізмів.
28. Біопрепарати. Класифікація, одержання, застосування.
29. Резистентність мікробів до лікарських препаратів, механізми утворення стійких форм. Методи визначення чутливості мікробів до антибіотиків. Мінімальна пригнічувальна (МПК) та мінімальна бактерицидна (МБК) концентрації. Практичне значення. Принципи боротьби зі стійкістю мікроорганізмів до лікарських препаратів.
30. Інфекція та інфекційний процес. Фактори, що зумовлюють виникнення інфекційного процесу. Форми інфекції. Періоди інфекційної хвороби. Роль мікроорганізмів у інфекційному процесі. Патогенність, вірулентність, одиниці виміру, методи визначення.
31. Токсини мікробів. Екзо- та ендотоксини. Класифікація екзотоксинів за функціональними властивостями. Властивості та хімічний склад, одержання, вимірювання сили екзотоксинів. Роль у патогенезі та імуногенезі інфекційних захворювань.
32. Фактори патогенності мікроорганізмів. Генетичні детермінанти патогенності.
33. Фази розвитку інфекційного процесу. Механізми зараження патогенними мікроорганізмами. Шляхи розповсюдження мікробів у організмі людини. Бактеріємія, токсинемія, сепсис.
34. Роль макроорганізму в інфекційному процесі. Вплив навколишнього середовища і соціальних умов на виникнення і розвиток інфекційного процесу у людини. Персистенція бактерій і вірусів. Форми і типи інфекції (реінфекція, суперінфекція, мікстинфекція; поняття про рецидив).
35. Вчення про імунітет. Етапи розвитку імунології.
36. Неспецифічні фактори захисту організму від патогенних мікробів. Комплемент, його властивості, шляхи активації. Фагоцитоз, види фагоцитуючих клітин. Стадії фагоцитозу. Завершений та незавершений фагоцитоз.
37. Імунна система організму, її органи. Роль вилочкової залози в імунній відповіді. Клітини імунної системи, їх різновиди (Т-, В-лімфоцити і макрофаги). Їх роль в клітинному і гуморальному імунітеті.
38. Форми імунної відповіді організму. Імунологічна толерантність, причини її виникнення. Імунологічна пам'ять, її механізм.
39. Кооперація клітин при імунній відповіді. Роль окремих клітин імунної системи, їх взаємодія. Цитокіни, лімфокіни, інтерлейкіни.
40. Головний комплекс гістосумісності. Трансплантаційний імунітет.
41. Антигени. Їх характеристика. Повноцінні і неповноцінні антигени. Антигенна структура бактерій. Практичне значення вчення про антигени мікробів. Аутоантигени.
42. Антитіла, їх хімічна природа і структура. Клітини-продуценти антитіл, динаміка продукції антитіл. Аутоантитіла.
43. Класи імуноглобулінів, їх характеристика.
44. Моноклональні антитіла, їх одержання та використання у медичній практиці.
45. Взаємодія антигенів і антитіл. Серологічні реакції, їх феномени. Практичне використання.
46. Реакція аглютинації, її механізм, різновиди.
47. Реакція преципітації, її механізм. Використання у медичній практиці. Реакція преципітації в гелі.
48. Реакція лізису. Реакція зв'язування комплекменту, її практичне використання.
49. Реакції з міченими антитілами та антигенами, їх механізми. Використання реакцій імунофлюоресценції (РІФ), імуноферментного та радіо імуного аналізу.
50. Імунохроматографічний аналіз, його механізм. Практичне застосування.
51. Полімеразна ланцюгова реакція, її механізм. Практичне використання.

52. Реакції гіперчутливості. Їх типи, механізми розвитку. Поняття сенсibilізації та сенсibilізації.
53. Імунодефіцитні стани. Первинні та вторинні імунодефіцити. Аутоімунні захворювання.
54. Комплексна оцінка імунного статусу організму. Діагностика імунопатологічних станів.
55. Вакцини. Історія одержання. Класифікація вакцин. Корпускулярні, хімічні, синтетичні, генноінженерні та ідіотипові вакцини.
56. Живі вакцини. Принципи одержання. Переваги та недоліки живих вакцин. Контроль, практичне використання, оцінка ефективності.
57. Хімічні вакцини та анатоксини, принципи одержання. Асоційовані вакцини. Адсорбовані вакцини, принцип «депо».
58. Анатоксини, їх одержання, очищення, одиниці виміру, використання, оцінка.
59. Інактивовані вакцини. Переваги та недоліки. Принципи одержання, їх контроль, оцінка ефективності.
60. Імунні сироватки. Призначення, склад, принцип одержання, використання.

Загальна вірусологія

1. Особливості біології вірусів.
2. Місце вірусів серед автономних генетичних систем (віроїди, транспозони, плазмід). Віруси бактерій (бактеріофаги).
3. Структура віріону. Прості та складні віруси. Будова бактеріофагів.
4. Вірусні білки. Структурні та неструктурні білки. Ферменти віріону та вірус індуковані ферменти.
5. Вірусні нуклеїнові кислоти. Вірусні ДНК. Вірусні РНК «+» та «-» -типу.
6. Взаємодія вірусів з клітинами. Типи взаємодії. Етапи взаємодії.
7. Методи культивування вірусів.
8. Культивування вірусів на лабораторних тваринах. Методи зараження тварин. Виявлення вірусів.
9. Культивування вірусів на курячих ембріонах. Методи зараження і виявлення вірусів. Реакція вірусної гемаглютинації.
10. Культура клітин у вірусології. Типи культур клітин. Умови культивування тасередовища для культури клітин.
11. Методи зараження культури клітин. Індикація вірусної репродукції у культурі клітин.
12. Особливості патогенезу вірусних інфекцій.
13. Особливості імунітету при вірусних інфекціях. Значення клітинного імунітету. Інтерферони як противірусні фактори. Лікувальні препарати інтерферонів, методи одержання.
14. Серологічні реакції у вірусології. Реакція затримки гемаглютинації, реакція біологічної нейтралізації, реакція нейтралізації ЦПД.
15. Значення імунолюмінесцентного, радіоімунного та імуноферментного методів у вірусології.
16. Методи вірусологічної діагностики. Виділення та ідентифікація вірусів.
17. Серологічна діагностика вірусних інфекцій. Дослідження парних сироваток. Методи виявлення класів специфічних антитіл та їх значення.
18. Методи генодіагностики вірусних інфекцій. Полімеразна ланцюгова реакція у діагностиці вірусних інфекцій.
19. Профілактика вірусних інфекцій. Основні типи противірусних вакцин.
20. Хіміотерапія вірусних інфекцій. Основні групи препаратів.
21. Бактеріофаги. Взаємодія бактеріофага з бактеріальною клітиною. Типи бактеріофагів. Методи виявлення і титрації. Практичне використання бактеріофагів.

Спеціальна вірусологія

1. Класифікація вірусів. Основні родини РНК-вмісних та ДНК-вмісних вірусів.
2. Пікорнавіруси. Основні роди. Ентеровіруси. Вірус поліомієліту. Епідеміологія, патогенез. Вірусологічна діагностика, специфічна профілактика. Віруси Коксаки, ЕСНО, риновіруси.
3. Ортоміксовіруси, віруси грипу. Класифікація, антигенна структура, пандемічні штами. Вірусологічна діагностика. Специфічна профілактика, противірусні препарати.

4. Параміксовіруси. Вірус кору, вірус паротиту. Епідеміологія, патогенез. Специфічна профілактика. Парагрипозні віруси.
5. Флавовіруси. Вірус кліщового енцефаліту. Епідеміологія, патогенез, вірусологічна діагностика, специфічна профілактика.
6. Буньявіруси. Вірус Кримсько- Конголезької геморагічної лихоманки. Віруси тропічних лихоманок.
7. Арена- та філовіруси. Віруси Ласса, Ебола, Марбурга.
8. Віруси – збудники кишкових інфекцій. Ротавіруси.
9. Коронавіруси. Епідеміологія, патогенез, вірусологічна діагностика, специфічна профілактика.
10. Рабдовіруси. Вірус сказу. Епідеміологія, патогенез, вірусологічна діагностика, специфічна профілактика.
11. Ретровіруси. Вірус імунодефіциту людини. Будова віріону. Структура геному. Механізм репродукції. Епідеміологія, патогенез. Механізм розвитку імунодефіциту. Опортуністичні інфекції при ВІЛ-інфекції, СНІДі. Методи діагностики ВІЛ-інфекції, СНІДу. Препарати для лікування.
12. Віруси гепатитів. Гепатити А, Е. Парентеральні гепатити В,С, G, D, F. Епідеміологія, патогенез, вірусологічна діагностика, специфічна профілактика.
13. Онкогенні віруси. Вірусний канцерогенез.
14. Поксвіруси, загальна характеристика. Вірус віспи мавп.
15. Віруси герпесу, класифікація. Особливості патогенезу та клініки захворювань. Епідеміологія, противірусне лікування та специфічна профілактика. Особливості будови, репродукція. Вірусологічна діагностика.
16. Аденовіруси. Епідеміологія, патогенез, вірусологічна діагностика, противірусне лікування.
17. Рубівіруси. Збудники краснухи. Епідеміологія, патогенез, вірусологічна діагностика, специфічна профілактика

Спеціальна мікробіологія

1. Стафілококи. Біологічні властивості, класифікація, практичне значення.
2. Роль стафілококів у розвитку патології людини, патогенез спричинених ними процесів. Характеристика токсинів і ферментів патогенності. Роль у виникненні внутрішньолікарняної інфекції.
3. Методи мікробіологічної діагностики стафілококових процесів та їх оцінка. Імунітет при стафілококових захворюваннях. Препарати для специфічної профілактики і терапії, оцінка.
4. Стрептококи, біологічні властивості, класифікація. Токсини, ферменти патогенності.
5. Стрептококи. Роль у розвитку патології людини. Патогенез та клініка стрептококових захворювань. Токсини і ферменти патогенності стрептококів. Імунітет. Методи мікробіологічної діагностики стрептококових захворювань
6. Стрептококи пневмонії, біологічні властивості. Мікробіологічна діагностика пневмококових захворювань. Лікування та профілактика захворювань.
7. Менінгококи, біологічні властивості, класифікація. Патогенез і мікробіологічна діагностика менінгококових захворювань і бактеріоносійства. Диференціація менінгококів від грамнегативних диплококів носоглотки.
8. Гонококи. Біологічні властивості, патогенез і мікробіологічна діагностика захворювань. Профілактика і специфічна терапія гонореї та бленореї.
9. Ешеріхії, їх властивості. Патогенні серовари ешеріхій, їх диференціація. Мікробіологічна діагностика та лікування ешеріхіозів.
10. Патогенетичні основи мікробіологічної діагностики черевного тифу і паратифів А і В. Схеми мікробіологічної діагностики.
11. Сальмонели - збудники черевного тифу і паратифів А і В. Біологічні властивості, антигенна будова. Патогенез захворювань. Імунітет. Специфічна профілактика і терапія.
12. Сальмонели - збудники гострого гастроентериту, їх властивості. Принципи класифікації. Патогенез харчових токсикоінфекцій сальмонельозної природи. Мікробіологічна діагностика.
13. Рід Шигел, біологічні властивості, класифікація. Патогенез дизентерії.
14. Шигели. Роль в патології людини. Патогенез дизентерії, роль токсинів і ферментів

- патогенності. Імунітет. Мікробіологічна діагностика дизентерії, лікування та профілактика .
15. Холерні вібріони, біологічні властивості, біовари. Патогенез і імунітет при холері. Методи мікробіологічної діагностики холери та їх оцінка. Специфічна профілактика і терапія холери.
 16. Іерсинії. Збудник чуми, історія вивчення, біологічні властивості. Роль вітчизняних учених у вивченні чуми. Патогенез, імунітет, методи мікробіологічної діагностики і специфічної профілактики чуми. Іерсинії - збудники псевдотуберкульозу і ентероколіту, властивості, мікробіологічна діагностика іерсиніозу.
 17. Збудник туляремії, біологічні властивості. Патогенез, імунітет, методи мікробіологічної діагностики і специфічної профілактики туляремії.
 18. Бруцели, види, диференціація. Патогенез та імунітет при бруцельозі. Методи мікробіологічної діагностики бруцельозу, їх оцінка. Препарати для специфічної профілактики і терапії.
 19. Клебсіели, їх роль в патології людини. Характеристика клебсіел пневмонії, озени, риносклероми. Мікробіологічна діагностика, специфічна профілактика.
 20. Бордетели, їх властивості. Збудник коклюшу, морфологічні, культуральні, антигенні властивості. Мікробіологічна діагностика і специфічна профілактика коклюшу.
 21. Бацили сибірки. Біологічні особливості, патогенез, мікробіологічна діагностика і специфічна профілактика сибірки. Роль вітчизняних вчених в одержанні препаратів для специфічної профілактики сибірки.
 22. Загальна порівняльна характеристика анаеробних бактерій, їх значення в розвитку патології людини. Особливості мікробіологічної діагностики захворювань, спричинених анаеробами. Анаеробні неклостридіальні бактерії (бактероїди та ін.), їх біологічні властивості.
 23. Клостридії правця, властивості. Токсинутворення. Патогенез правця у людини. Мікробіологічна діагностика, специфічна профілактика і терапія, їх теоретичне обґрунтування та оцінка.
 24. Клостридії ботулізму. Морфологічні й культуральні особливості, антигенна структура, токсинутворення, класифікація. Патогенез, мікробіологічна діагностика і терапія ботулізму.
 25. Збудники анаеробної інфекції ран, властивості, класифікація. Патогенез і мікробіологічна діагностика. Методи специфічної профілактики і терапії анаеробної інфекції ран.
 25. Коринебактерії, характеристика. Біовари дифтерійних паличок. Токсинутворення, генетичні детермінанти токсигенності. Вимірювання сили токсину.
 26. Збудник лепри, біологічні особливості. Мікробіологічна діагностика лепри.
 27. Патогенез дифтерії, імунітет. Мікробіологічна діагностика. Диференціація збудника дифтерії і сапрофітних коринебактерій.
 28. Збудник дифтерії, біологічні властивості. Характеристика екзотоксину. Специфічна профілактика і терапія дифтерії. Виявлення антитоксичного імунітету.
 29. Патогенні мікобактерії, роль в розвитку патології людини. Збудники туберкульозу, властивості. Види туберкульозних бактерій. Патогенез і мікробіологічна діагностика туберкульозу.
 30. Мікробіологічна діагностика туберкульозу. Імунітет при туберкульозі. Специфічна профілактика і терапія туберкульозу. Збудник лепри, біологічні особливості.
 31. Мікобактерії туберкульозу, властивості. Види туберкульозних бактерій. Тинкторіальні та культуральні властивості. Диференціація збудників туберкульозу. Атипові мікобактерії. Значення в розвитку патології людини.
 32. Збудник сифілісу. Морфологічні, культуральні властивості. Патогенез та імунітет. Мікробіологічна діагностика і специфічна терапія сифілісу.
 33. Лептоспіри, їх характеристика, класифікація. Патогенез, імунітет і мікробіологічна діагностика лептоспірозу. Специфічна профілактика і терапія.
 34. Борелії, біологічні властивості. Роль в розвитку патології людини. Збудники епідемічного ендемічного поворотного тифу. Патогенез, імуногенез і мікробіологічна діагностика поворотного тифу. Специфічна профілактика і терапія поворотного тифу. Збудник хвороби Лайма. Патогенез захворювання, мікробіологічна діагностика, терапія і профілактика.
 35. Рикетсії, біологічні властивості. Класифікація. Рикетсії - збудники захворювань у людини. Збудник Ку-гарячки. Патогенез захворювання, лабораторна діагностика, специфічна профілактика.

36. Збудники епідемічного та ендемічного висипного тифу, властивості. Патогенез захворювань, оцінка методів. Специфічна профілактика, оцінка препаратів. Лабораторна діагностика.
37. Ерліхії. Анаплазми. Біологічні властивості. Особливості мікробіологічної діагностики.
38. Мікоплазми, класифікація. Біологічні властивості, методи культивування. Роль в розвитку патології людини. Мікробіологічна діагностика мікоплазмозу.
39. Хламідії, класифікація, біологічні властивості. Методи культивування. Роль в розвитку патології людини. Мікробіологічна діагностика хламідіозу.
40. Патогенні спірили. Збудник гарячки від укусу щурів. Мікробіологічна діагностика захворювання.
41. Кампілобактери - збудники гострих кишкових захворювань. Біологічні властивості, мікробіологічна діагностика.
42. Хелікобактер пілорі - збудник гастродуоденальних захворювань людини. Відкриття, біологічні властивості, патогенез. Методи мікробіологічної діагностики. Сучасні методи лікування хелікобактерної інфекції.
43. Сучасні методи лабораторної діагностики інфекційних захворювань.
44. Патогенні гриби і актиноміцети (збудники кандидозу, дерматомікозу, актиномікозу, їх характеристика). Принципи мікробіологічної діагностики та лікування мікозу.
45. Псевдомонади, біологічні властивості. Роль у розвитку внутрішньолікарняних інфекцій. Мікробіологічна діагностика захворювань. Особливості етіотропної терапії
46. Протеї, біологічні властивості. Мікробіологічна діагностика та лікування захворювань.
47. Малярійні плазмодії, їх характеристика. Патогенез малярії. Мікробіологічна діагностика. Специфічна профілактика і терапія.
48. Токсоплазми, морфологія, особливості культивування. Патогенез захворювань. Мікробіологічна діагностика. Специфічна терапія.
49. Патогенні найпростіші. біологічні властивості. Класифікація. Роль в розвитку патології людини. Лейшманії, властивості, патогенез захворювань. Мікробіологічна діагностика лейшманіозу.

Клінічна мікробіологія.

1. Умовно патогенні мікроорганізми, біологічні властивості, етіологічна роль у розвитку опортуністичних інфекцій. Характеристика захворювань, спричинених умовно патогенними мікроорганізмами.
2. Внутрішньолікарняна інфекція, умови її виникнення. Властивості лікарняних ековарів мікроорганізмів. Мікробіологічна діагностика гнійно-запальних, опікових інфекцій та інфекцій ран, спричинених лікарняними штамми.
3. Клінічна мікробіологія. Об'єкт досліджень. Предмет, завдання, методи. Критерії етіологічної ролі умовно-патогенних мікробів, виділених з патологічного осередка.

Екологія. Санітарна мікробіологія та вірусологія.

1. Екологія мікроорганізмів. Поширення мікробів у природі. Значення робіт С.М.Виноградського.
2. Нормальна мікрофлора тіла людини, її роль у фізіологічних процесах і виникненні патології людини. Вікові особливості нормальної мікрофлори носа, шкіри, ротової порожнини, статевих органів, кишечника. Гнотобіологія. Дисбактеріоз і причини його виникнення.
3. Пробіотики та еубіотики, їх характеристика, механізм дії.
4. Санітарна мікробіологія, предмет, завдання. Значення санітарної мікробіології в діяльності лікаря.
5. Санітарно-показові мікроорганізми, вимоги до них, їх значення для характеристики об'єктів навколишнього середовища.
6. Принципи санітарно-мікробіологічних досліджень об'єктів навколишнього середовища, їх оцінка. Санітарно-бактеріологічний контроль за якістю питної води. Вимоги Державного стандарту до питної води.
7. Мікрофлора води. Фактори самоочищення води. Вживаність патогенних мікроорганізмів у воді. Роль води у передачі інфекційних захворювань.
8. Вода як середовище проживання і зберігання мікроорганізмів. Автохтонна і алохтонна мікрофлора відкритих водоймищ. Сапробність. Мікроорганізми - показники процесу

самоочищення води.

9. Екологія мікроорганізмів. Мікрофлора навколишнього середовища: повітря, води, ґрунту. Методи дослідження.
10. Санітарно-показові мікроорганізми, які використовують при оцінці якості води.
11. Методи санітарно-бактеріологічного дослідження води та їх оцінка.
12. Мікрофлора ґрунту. Роль ґрунту у передачі інфекційних захворювань. Фактори, які впливають на виживаність патогенних мікроорганізмів у ґрунті.
13. Санітарно-показові мікроорганізми, які використовують при оцінці забруднення ґрунту. Методи санітарно-мікробіологічного дослідження ґрунту.
14. Мікрофлора повітря, її характеристика. Роль повітря у передачі інфекційних захворювань.
15. Мікробне число і санітарно-показові мікроорганізми повітря закритих приміщень, методи визначення, їх оцінка.
16. Санітарно-показові мікроорганізми повітря, методи їх виявлення. Критерії оцінки чистоти повітря закритих приміщень.
17. Харчові отруєння мікробної етіології. Класифікація харчових отруєнь і збудників, які їх спричинюють.
18. Збудники харчової токсикоінфекції. Принципи санітарно-бактеріологічних досліджень харчових продуктів.
19. Санітарно-бактеріологічне дослідження харчових продуктів на виявлення ботулотоксину.
20. Санітарно-бактеріологічне дослідження харчових продуктів на виявлення сальмонел - збудників гострого гастроентериту.
21. Санітарно-бактеріологічне дослідження харчових продуктів на виявлення патогенних стафілококів.
22. Санітарна вірусологія, предмет, завдання, значення санітарної вірусології в діяльності лікаря.
23. Роль води, ґрунту, повітря у передачі збудників вірусних інфекцій. Віруси, які найчастіше знаходять в об'єктах навколишнього середовища.
24. Методи виявлення в ґрунті патогенних мікроорганізмів. Дослідження ґрунту на наявність ентеровірусів.
25. Санітарно-вірусологічне дослідження води. Відбір проб, методи концентрації. Віруси, бактеріофаги у питних і стічних водах. Методи виявлення.
26. Роль повітряного середовища у поширенні збудників респіраторних вірусних інфекцій. Методи відбору проб повітря та індикації респіраторних вірусів.