

Андрійчук О.М.

**ЗБІРНИК СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ ТА ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ПО
ЕПІДЕМІОЛОГІЇ
(НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК ДЛЯ ПІДГОТОВКИ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ)**

Київ 2020

Рекомендовано вченою радою
Навчально-наукового центру «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
(протокол №3 від 30.01.2020 року)

Рецензенти:

Мироненко Алла Петрівна – д.м.н., професор Відділу респіраторних та інших вірусних інфекцій ДУ «Інституту епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського» НАМН України.

Хоперія Вікторія Геннадіївна – д.м.н., професор, завідувач кафедру фундаментальної медицини ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Збірник ситуаційних задач та тестових завдань по епідеміології. Навчальний посібник / Андрійчук О.М. – К.: ДП «Видавничий дім «Персонал», 2020. – 118 с.

Вступ

Епідеміологія як наука вивчає проблеми здоров'я населення на популяційному, а не на індивідуальному рівні. Цим вона й відрізняється від інших суміжних біологічних і медичних навчальних дисциплін і наук. Ця точка зору була визначена ще з часів Гіппократа. Об'єктом дослідження суміжних дисциплін є індивідуальні особливості або окремі фактори чи компоненти, що визначають захворювання, але не причини виникнення масових захворювань та інших проблем, пов'язаних зі здоров'ям населення. Саме ця обставина й визначила сучасну епідеміологію як науку. У дослівному перекладі термін «епідеміологія» походить від грецьких слів «ері», що означає «на» або «над», «demos» – «народ» і «logos» – «наука чи вивчення». Таким чином, епідеміологія – це наука про розповсюдження хвороб серед населення. Масові інфекційні захворювання залишились у минулому, проте висока смертність від них визначили розвиток епідеміології як науки. Епідеміологія стала сприйматися як розділ медицини, що вивчає закономірності виникнення інфекційних захворювань, а також заходи щодо їх попередження.

У сучасній термінології, епідеміологія – розділ медичної науки, що вивчає поширеність явищ в популяції, а також детермінант, станів чи подій, пов'язаних зі здоров'ям населення, для забезпечення управління й контролю за громадським здоров'ям. При цьому вивчення – обстеження, спостереження, тестування гіпотез, описові, аналітичні та експериментальні дослідження; поширення – аналіз досліджуваного явища в часі, за місцем знаходження (проживання), за виділеними групами, за індивідуальними ознаками населення і т.д.; управління та контроль – функції впливу, що дозволяють належним чином організувати й провести комплекс заходів, спрямованих на збереження, зміцнення та відновлення здоров'я. Метою епідеміології є запобігання проблем, пов'язаних зі здоров'ям населення, попередження їх виникнення та повторення, а за наявності проблем – їх ліквідація чи зменшення негативних впливів. Міжнародна епідеміологічна асоціація визначила завдання сучасної епідеміології: вивчення поширеності та природного перебігу захворювань, явищ, закономірностей загалом або по групах населення й встановлення масштабів цих проблем; визначення факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, що визначають виникнення й поширення захворювань, явищ і т.д.; визначення пріоритетних проблем в сфері охорони здоров'я; розробка заходів щодо усунення або максимально можливого ослаблення дії несприятливих чинників. Фахівці в сфері охорони здоров'я (у т.ч. громадського) широко застосовують сучасну епідеміологію для отримання достовірної інформації про закономірності й особливості формування сучасного типу патології населення для розробки програм щодо усунення або зменшення впливу проблем на стан здоров'я (профілактики, ранньої діагностики, лікування і т.д.).

Особливу увагу в медицині займає клінічна епідеміологія, як розділ медичної науки, який вивчає клінічні проблеми, а також використання фактів для їх вирішення, розробляє клінічні рішення, що забезпечують високий

медичний, економічний та соціальний ефект під час лікувальних, діагностичних, прогностичних і профілактичних втручань. Особливості епідеміологічного дослідження виражаються численними методами досліджень, а також їх різними поєднаннями, що й характеризує види дизайну та його різноманітність. У матеріалах Європейського регіонального бюро ВООЗ відмічається, що відповідно до мети, можна виділити, як мінімум, три типи епідеміологічних досліджень: описові, аналітичні та експериментальні. Описові дослідження спрямовані на вивчення поширеності тих чи інших захворювань серед населення. Недолік описового методу («опис окремих випадків» і «опис серії випадків») полягає у відсутності групи порівняння, й описі випадків на різних стадіях формування або перебігу захворювання. Метою аналітичного дослідження є підтвердження або спростування гіпотез, сформованих в описових дослідженнях і спрямованих на виявлення причин виникнення та розповсюдження проблем, тобто встановлення причинно-наслідкових зв'язків. В аналітичних дослідженнях існує два прийоми їх виявлення: перший – від наслідку до причини (метод випадок – контроль); другий – від причини до наслідку (когортний метод). Експериментальне дослідження передбачає контрольоване та відтворювальне втручання досліджуваного явища з метою виявлення причинно-наслідкових зв'язків явища або оцінки результатів втручання. Методи сучасної епідеміології мають свою ієрархію, і їх доказовість можна уявити в напрямі зменшення наступним чином: провідне місце по доказовості займають метааналізи, систематичні огляди та рандомізовані контрольовані дослідження; потім – когортні дослідження, дослідження випадок-контроль, поперечні дослідження (одномоментні); опис випадків, експертна оцінка, дослідження на тваринах, дослідження *in vitro*. Еталонним дизайном клінічних досліджень є рандомізовані, контрольовані, подвійні сліпі дослідження («золотий стандарт» досліджень). Але необхідно враховувати таке: кращого дизайну дослідження не існує; для вирішення кожної проблеми є різні дизайни – різні методи дослідження; у кожного дизайну є свої слабкі та сильні сторони, а тому по-справжньому важливою є лише якість дослідження.

Таким чином, методологічні положення дозволяють конкретизувати особливості сучасної епідеміології як розділу медичної науки та базової навчальної дисципліни.

Предмет і задачі епідеміології

Епідеміологія – це наука про об'єктивні закономірності виникнення та поширення інфекційних захворювань на популяційному рівні, заходи щодо їх профілактики та боротьби з ними.

Предметом епідеміології є епідпроцес. Епідеміологічний процес – складне соціально-біологічне явище, яке виникає внаслідок взаємодії макро- та мікроорганізму на популяційному рівні, що проявляється специфічними інфекційними станами серед людей та забезпечує збереження збудника у природі як біологічного виду.

Об'єктом епідеміології є інфекційні стани.

Завданням епідеміології є вивчення і попередження інфекційних захворювань, боротьба з ними на різних ланках епідпроцесу, запобігання їх поширенню.

Розділи вчення про епідпроцес.

Основні риси епідемічного процесу були вивчені Л.В. Громашевським, який уклав їх у так звані закони епідеміології (основні ланки епідемічного процесу): джерелом збудника інфекції є заражений організм; локалізація збудника в організмі прямо залежить від механізму передавання; класифікувати інфекції потрібно за специфічною локалізацією в організмі (кишкові інфекції, інфекції дихальних шляхів, кров'яні інфекції, інфекції зовнішніх покривів); епідпроцес може існувати лише коли є 3 рушійні сили (джерело, механізм передавання, сприйнятливий організм); природні та соціальні явища обумовлюють якісні та кількісні зміни епідпроцесу.

Епідемічний процес та його складові ланки.

Епідеміологічний процес – це складне соціально-біологічне явище, яке виникає внаслідок взаємодії макро- та мікроорганізму на популяційному рівні, що проявляється специфічними інфекційними станами серед людей та забезпечує збереження збудника у природі як біологічного виду.

Первинні рушійні сили (ланки) – джерело збудника інфекції, механізм передачі, сприйнятливий організм. Джерело збудника – об'єкт, який є місцем перебування, розмноження, накопичення збудника, і з якого збудник відділяється у довкілля.

Механізм передачі – процес передавання збудників від джерела інфекції до сприйнятливого організму, що виникає в процесі еволюції (горизонтальний: фекально-оральний, аерогенний (повітряно-крапельний), трансмісивний, контактний; вертикальний: внутрішньоутробний, трансплацентарний).

Сприйнятливість – це відповідь організму на інфекційний процес.

Вторинні рушійні сили – природні та соціальні явища, які зумовлюють кількісні та якісні зміни епідемічного процесу шляхом впливу на його первинні рушійні сили.

Резервуар збудників інфекцій.

Резервуар – сукупність основних джерел інфекції – це той біологічний вид (людина, тварина) або довкілля, які забезпечують існування збудника у природі, як біологічного виду.

Поділ джерел за резервуарами: антропонозні інфекційні захворювання – резервуаром є біологічний вид - людина (поліомієліт), тварина – це біологічний глухих кут; зоонозні – резервуар тварина, людина біологічний глухих кут; антропозоонозні – основний людина, додатковий тварина; зооантропонозний – основний тварина, додатковий людина. Сапронозні – патологічні для людей збудники, які довго перебувають або навіть зберігають себе як біологічний вид в об'єктах зовнішнього середовища: ґрунт, вода, повітря.

Джерело збудників інфекційних хвороб.

Джерело збудника – це об'єкт, який є місцем перебування, розмноження, накопичення збудників, і з якого збудник виділяється у довкілля (зовнішнє середовище). Основне джерело – зараження організму людини чи тварини, довкілля, які є природними осередками перебування збудника. Додаткове джерело – зараження організму людини чи тварини, що за певних умов є тимчасовим середовищем розмноження збудників.

Джерело випадкове (казуїстичне) – це об'єкт, в який збудник проникає і накопичується, але з якого виділяється надзвичайно рідко.

Сучасна класифікація інфекційних хвороб.

Класифікація за Громашевським:

1. Кишкові інфекції - (фекально-оральний механізм передачі, зараження через рот). Антропонози: вірусний гепатит А, поліомієліт; зоонози: бруцельоз, лептоспіроз, сальмонельоз, ботулізм, орнітоз.

2. Інфекції дихальних шляхів - (аерозольний механізм передачі, зараження через дихальні шляхи). Антропонози: кір, натуральна віспа, вітрянка, грип, паротит; зоонози: немає.

3. Кров'яні інфекції - трансмісивні (передача збудника за допомогою переносників-членистоногих). Антропонози: висипний тиф, малярія, волинська гарячка. Зоонози: жовта гарячка, кліщовий енцефаліт.

4. Інфекції зовнішніх покривів - (контактний механізм передачі, зараження через шкіру та слизові оболонки). Антропонози: короста, дерматомікози, бешіха, гонорея, сифіліс. Зоонози: сказ, правець.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЙОГО СТРУКТУРА. ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ.

1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ: для точного визначення проблем профілактики та успішного здійснення протиепідемічних заходів необхідно правильно розпізнавати інфекційну захворюваність в конкретних групах населення, на визначеній території і в певному часі. Тому розпізнавання епідеміологічного стану населення визначають таким терміном як епідеміологічна діагностика, що ґрунтується на використанні всіх прийомів епідеміологічного методу.

2. НАВЧАЛЬНА МЕТА ЗАНЯТТЯ: на основі знань про прояви епідемічного процесу в часі опанувати методиками проведення ретроспективного епідеміологічного аналізу з визначенням багаторічної та річної динаміки захворюваності, аналізувати розподіл захворюваності по групам і колективам населення, по території та в часі.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Схема змісту навчального матеріалу: *епідеміологічний метод* - структура епідметоду – дескриптивні прийоми (описово оціночні, описова епідеміологія) – їх мета, аналітичні прийоми (аналітична епідеміологія) – їх мета – експериментальні прийоми (експериментальна епідеміологія) – їх мета – математичне моделювання – мета - поняття «клінічна епідеміологія» та «доказова медицина». - *Територія ризику* - групи ризику – чинники ризику – *захворюваність* - спорадична – епідемічна – *епіданаліз* – оперативний та ретроспективний епіданаліз - *епіддіагностика* - *аналіз багаторічної та річної захворюваності* –визначення тенденції - коефіцієнту та індексу сезонності

Кількісна і якісна оцінка епідпроцесу - *кількісні показники (захворюваність - смертність, поширеність, летальність)* - *якісні показники (типові, групові, індивідуальні, протиепідемічні, територіальні)* - для аналізу структури використовують дані первинного документального обліку і дані вибіркового дослідження (*моніторинг за окремими нозологічними формами серологічний, мікробіологічний*), вибіркоче дослідження може бути *одномоментним (поперечним) і тривалим (поздовжнім, перспективним)* - епідеміологічна, соціальна, економічна значущість захворювань - скрінінгові дослідження масовий, багатопрофільний, цілеспрямований пошуковий - *когортне дослідження* - безпосередній і відносний ризик захворювання - *"випадок-контроль"* - відношення шансів – експеримент - *спостережні (обсерваційні) і інтервенційні дослідження* - *контрольований експеримент* - рандомізоване контрольоване дослідження (*доказова медицина*) - потенційна ефективність, *неконтрольований експеримент* - фактична ефективність заходу.

Епідеміологічний метод

Епідеміологічний метод це сукупність методичних прийомів для виявлення проблем профілактики, причин, умов і механізмів формувань захворюваності з метою обґрунтування заходів профілактики захворювань і оцінки їх ефективності.

Застосовують такі епідеміологічні методи:

I група - **описово-оцінних прийомів** (кількісно-статистична оцінка), формують гіпотези про фактори ризику, визначають напрямки профілактики.

II група – **аналітичних прийомів**, встановлюють причинно-наслідкові зв'язки (математичні методи кореляції, регресії), які спрямовані на перевірку та оцінку гіпотез про фактори ризику. Когортне аналітичне дослідження здійснюється шляхом співставлення захворюваності в рівноцінних групах (когортах) спостереження, які піддавались і не піддавались дії фактору ризику, а також на основі даних про захворюваність, яка мала місце у минулому. Аналітичне дослідження „випадок - контроль” - співставлення і аналіз інформації про результати дії фактора, вивчається частота, з якою він зустрічається серед хворих і тих, хто не захворів на цю хворобу.

III група – **експериментальних прийомів**, використовуються для доведення епідеміологічних гіпотез про причинно-наслідкові зв'язки та оцінки ефективності протиепідемічних заходів. Поділяються на контрольований експеримент і неконтрольований. Контрольований - це когортне епідеміологічне дослідження, в якому дослідник формує групи спостереження, що відрізняються за дією досліджуваного фактора і рівноцінні за всіма іншими ознаками. Неконтрольований – епідеміологічне дослідження на основі втручання в природний хід епідемічного процесу (без виділення контрольних груп) шляхом проведення протиепідемічних заходів з оцінкою їх результатів в когортному дослідженні.

IV група – **прийомів прогнозування захворюваності** (математичне моделювання епідпроцесу). Визначається очікуваний рівень захворюваності шляхом використання статистичних методів або математичних формул.

Епідеміологічний метод дослідження застосовують для вивчення захворюваності і виявлення причин і факторів ризику також неінфекційних хвороб. Звідси з'явилося поняття «неінфекційна епідеміологія», де предметом вивчення є неінфекційна захворюваність.

Вивчення конкретної епідемічної ситуації з використанням епідметоду називається **епідеміологічною діагностикою**. Епіддіагностика включає опис проявів епідемічного процесу, визначення причин (факторів ризику), прогноз

перебігу епідпроцесу. Метою епіддіагностики є отримання даних для планування протиепідемічних заходів із ліквідації спалаху або епідемії.

Види епіддіагностики - оперативний аналіз (санітарно-епідеміологічне спостереження, санепідрозвідка) і ретроспективний аналіз (за тривалий період часу, за територією, серед груп і колективів населення).

Існує протиепідемічна система закладів (санепідстанції, протичумні станції, карантинні відділи), які здійснюють епіднагляд і епіданаліз.

Інформаційною базою для проведення епідеміологічного аналізу є матеріали епідемічного та інших відділів СЕС, а також лікувально-профілактичних закладів. До них належать:

- 1) статистичні дані про інфекційну захворюваність;
- 2) кількість щеплених і не щеплених осіб;
- 3) результати лабораторних досліджень;
- 4) карти і акти епідеміологічного обстеження осередків і спалахів інфекційних хвороб.

Первинні цифрові матеріали систематизують, розраховують інтенсивні та екстенсивні епідеміологічні показники, для їх аналізу використовують різні статистичні методи.

Інтенсивні показники, на відміну від абсолютних чисел, дають можливість порівнювати захворюваність на різних територіях, у різні роки, у різних групах чи колективах населення, оскільки вони пов'язують число захворювань з тією кількістю населення, серед якої були зареєстровані.

Для кількісної оцінки епідпроцесу використовують такі інтенсивні показники:

захворюваність = $\text{число захворювань} \times 1000 \text{ (10 тис.-100 тис.)} / \text{кількість населення}$

ураженість (для хронічних хвороб) = $\text{число всіх хворих} \times 1000 \text{ (10 тис. - 100 тис.)} / \text{кількість населення}$

Показник ураженості враховує всіх хворих (хто був хворий на початок року і хто захворів вперше).

Смертність = $\text{число померлих від цієї хвороби} \times 1000 \text{ (10 тис. - 100 тис.)} / \text{кількість населення}$.

Показник захворюваності в одній із груп населення = число захворювань у даній групі населення $\times 1000$ (10 тис. - 100 тис.) / кількість населення даної групи.

Екстенсивні показники характеризують частину від цілого і виражаються у відсотках. В екстенсивних показниках виражають розподіл хвороб в окремій групі хворих за місяцями року, чинниками передачі збудників, термінами встановлення діагнозу після виявлення хворих, їх госпіталізації, тощо. Екстенсивні показники не дають можливості проводити кількісну оцінку захворюваності, але дають якісну характеристику епідпроцесу. Абсолютні числа й епідеміологічні показники об'єднуються у прості, комбіновані і складні таблиці. Для наочного зображення отриманих даних використовують лінійні та стовпчикові діаграми, картограми. На основі аналізу статистичних і графічних матеріалів формуються гіпотези і висновки щодо причинно-наслідкових зв'язків між чинниками ризику. До екстенсивних показників належить летальність.

Летальність (при даній нозологічній формі) = $\text{число померлих} \times 100 / \text{кількість захворілих} (\%)$.

Показники захворюваності з часом змінюються, а тому можна їх описувати і аналізувати. Для ретроспективного аналізу захворюваності часовий період беруть не менше, ніж 10 років з тим, щоб можна було виявляти наявність або відсутність циклічності (підйоми і зниження захворюваності) епідемічного процесу. Описуючи і аналізуючи багаторічну захворюваність, визначають кількість підйомів і знижень захворюваності, часові інтервали між підйомами, розраховують у скільки разів рівень захворюваності в пік підйому перевищує рівень захворюваності під час спаду. Визначення багаторічної тенденції (ріст, стабілізація, зниження) виконується шляхом вирівнювання фактичної кривої захворюваності методом найменших квадратів по прямій. Вирівнювання дозволяє усунути вплив випадкових факторів і більш точно представити захворюваність за багато років у вигляді прямої лінії.

Визначення багаторічної тенденції (ріст, стабілізація, зниження).

Основою цього методу є особливість середньої арифметичної M , сума відхилень величин варіаційного ряду від якої менше, ніж сума відхилень від будь-якого іншого числа.

Показники захворюваності на 100 тис. населення позначаються як I фактичне, той самий показник після внесення поправок позначається, як I теоретичне.

Величина I теоретичного з рівняння лінійної залежності:

I теоретичне = I середнє + BX , де I середнє це інтенсивний середній показник захворюваності за ряд років, який розраховується по формулі:

$I_{\Sigma \text{сер.}} = I \text{ фактичного} / n$, B - це коефіцієнт, який визначає різницю між теоретичними рівнями захворюваності за суміжні роки, розраховуються по формулі

$$B_{\Sigma} = \sum (X \times I \text{ факт.}) / X^2.$$

X – натуральні числа, які симетрично розташовані відповідно 0 і подані від центру ряду в обидва кінці.

Якщо вирівнюється непарний ряд чисел (наприклад 11), то береться ряд: X -5,-4,-3,-2,-1, 0,+1,+2,+3,+4,+5, при вирівнюванні парного ряду чисел (10), береться ряд -9, -7, -5, -3, -1, +1, +3, +5, +7, +9. Сума цих натуральних чисел завжди дорівнює 0. n - кількість років, які аналізуються.

Для одержання I середнього та BX виконуються розрахунки за такою схемою:

Роки	X	I факт.	$X \times I$ факт	X^2	I теор
$\sum n$	$\sum X = 0$	$\sum I$ факт.	$\sum X \times I$ факт.	$\sum X^2$	

Підставивши одержані величини у формули, одержуємо умовні виправлені показники захворюваності для кожного року - I теор.

Будуємо лінійну діаграму, на осі абсцис якої відмічаємо роки, а на осі ординат – інтенсивні показники захворюваності. При побудові лінійної діаграми враховується співвідношення між основою та висотою, яке складає 1,5 до 1,0. Спочатку будується крива I факт., а тоді вже наносяться дані I теор., які будуть представляти лінію тенденції.

Табл.2.1. Приклад вирівнювання динамічного ряду (для захворюваності скарлатиною за 10 років)

Роки	X	I факт.	$X \times I$ факт.	X^2	I теор.
1996	-9	18,3	-164,7	81	22,12
1997	-7	17,6	-123,2	49	21,16
1998	-5	23,9	-119,5	25	20,2
1999	-3	24,9	-74,7	9	19,24

2000	-1	18,6	-18,6	1	18,28
2001	+1	16,0	+16,0	1	17,32
2002	+3	15,0	+45,0	9	16,36
2003	+5	22,1	+110,5	25	15,4
2004	+7	11,7	+81,9	49	14,44
2005	+9	9,6	+89,11	81	13,48
$\sum n = 10$	$\sum X = 0$	$\sum a = 178$	$\sum a = -158,2$	$\sum X^2 = 330$	

$$I_{\text{серед.}} = 178 / 10 = 17,8 \quad B = -158,2 / 330 = -0,48$$

$$I_{\text{теор.}_{1996}} = 17,8 + (-0,48) \times (-9) = 22,12$$

$$I_{\text{теор.}_{1997}} = 17,8 + (-0,48) \times (-7) = 21,16 \text{ і т.д.}$$

Визначення коефіцієнту та індексу сезонності

Об'єктивною ознакою сезонності є концентрація захворюваності на короткому відрізку року. При аналізі сезонності необхідно дати кількісну характеристику особливостей розподілу захворювань протягом року, визначити початок і тривалість сезонного підвищення захворюваності, визначити питому вагу захворювань, що зумовлені дією сезонних чинників.

Найчастіше для аналізу сезонності використовують екстенсивні показники, тобто обчислюють питому вагу захворювань кожного місяця у річній кількості захворювань. При цьому виходять з того, що питома вага середньомісячного рівня при рівномірному розподілі захворювань протягом року становить 8,33%. Місяці, в які питома вага перевищує це число, вважаються місяцями сезонного підвищення.

Точніше сезонність виявляється при розрахунках показників сезонних коливань (відношення середньодобового місячного числа захворювань до середньодобового річного, розраховане у відсотках). Якщо показник місячних сезонних коливань менше 100%, то вплив сезонних чинників на захворюваність відсутній або мінімальний. При перевищенні 100% вплив сезонних чинників суттєвий, а іноді й визначальний.

Коефіцієнт сезонності – відношення числа захворювань, що виникли в місяці підвищення, до загальної кількості захворювань за рік у відсотках.

$K_c = \text{кількість захворювань у місяці сезонного підйому} / \text{кількість захворювань за рік} \times 100.$

Умовно до місяців підвищення відносять ті, в які кількість захворювань перевищує середньомісячне число ($1456/12=121$). В табл. 2.2 це число перевищують показники 6, 7, 8 і 9 місяців. Отже, коефіцієнт сезонності $(169+275+272+165) / 1456 \times 100 = 60\%$.

Табл. 2.2. Приклад розрахунку показників сезонних коливань

Показники	По місяцях												Всього
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
К-сть захворювань	27	65	55	101	96	169	275	272	165	88	64	79	1456
Середньо-добовий за місяць	0,9	2,3	1,8	3,3	3,0	5,3	8,9	8,8	5,5	2,8	2,2	2,5	4,0
Сезонні коливання, %	22,4	57,5	45	77,5	77,2	140	222	222	137,5	70	52,5	62,5	100,0

Індекс сезонності – відношення кількості захворювань в місяці сезонного підвищення до кількості захворювань, що виникли в міжсезонний період.

I_s = кількість захворювань у місяці сезонного підйому / кількість захворювань у інші місяці. Індекс сезонності = $(169+275+272+165) / (27+65+55+101+96+88+64+79) = 1,5$.

Цей показник відповідає на запитання: у скільки разів кількість захворювань у місяці підвищення перевищує міжсезонний рівень.

Розподіл захворюваності між місяцями (тижнями) року чи місяцями кількох років дозволяє виявити сезонність (час ризику). Вивчення сезонності захворюваності дозволяє зробити висновки щодо шляхів поширення інфекції, зміни поведінки людей протягом року, що підвищують ризик захворюваності. Аналізують сезонну захворюваність сукупного населення, а також вікових, професійних та інших груп населення і колективів. Відзначають місяці з максимальною і мінімальною кількістю захворювань, початок і закінчення сезонного підйому, питому вагу захворювань, які реєструються в період підйому. Для виключення випадковості у визначенні сезонності тривалість періоду, за який вона визначається, повинна становити декілька (3-5) років.

Під час аналізу річної динаміки захворюваності визначення часу ризику і причин, які його зумовлюють, дозволяє завчасно проводити відповідні заходи, щоб домогтися зменшення рівня захворюваності в місяці сезонного підйому.

Аналіз захворюваності по території визначається адміністративними і географічними межами. Аналізують і порівнюють захворюваність на лікарських дільницях, в медичних об'єднаннях, районах, містах, областях, країнах. Інфекційні хвороби дихальних шляхів швидше поширюються в містах, ніж в селах. У містах більша щільність населення й інтенсивніше спілкування між людьми. Зоонозні хвороби, якими люди заражуються від тварин, переважно зустрічаються в сільській місцевості та на територіях природних осередків. З метою наочного зображення й аналізу нерівномірності поширення інфекційних хвороб по території доцільно користуватися картограмою, на яку нанесено інтенсивні показники захворюваності або випадки захворювань відповідно до місць реєстрації даної хвороби. Причинами нерівномірності територіального поширення кишкових інфекцій можуть бути несприятливий санітарний стан населеного пункту, наявність або відсутність харчових закладів, водопроводу і каналізації, можливість інфікування продуктів у процесі їх транспортування, вироблення і зберігання. Тому необхідно виявляти території ризику, тобто території, на яких соціальні і природні чинники зумовлюють високий рівень захворюваності. Нерівномірність епідемічного процесу по території може залежати від об'єму та якості проведення профілактичних та протиепідемічних заходів та повноти реєстрації інфекційних хвороб. Для визначення причин такої нерівномірності доцільно проводити на різних територіях аналіз багаторічної динаміки захворюваності. Важливі висновки практичного характеру можна зробити з аналізу відомостей про джерела збудників інфекції, шляхи передачі та епідемічні осередки на даній території. Наприклад, під час вивчення осередковості, звертають увагу на кількість осередків з поодинокими і множинними захворюваннями, показники, які характеризують осередковість у квартирах, дитячих дошкільних закладах і школах. Зіставляють показники осередковості за низку років. Визначають такі показники осередковості:

Показник осередковості = число захворювань / число всіх осередків

Показник осередковості з множинними захворюваннями = число осередків з 2 і більше випадками / загальне число осередків x 100.

Для аналізу захворюваності в різних групах населення виділяють такі характеристики, як вік, професія, стать, умови життя, щепленість. **Аналіз захворюваності за віком, професією та серед інших груп населення**, а також в колективах проводиться за інтенсивними показниками на 1000, 10 тис., 100 тис. осіб даного віку, професії, тощо. Крім того, визначається питома вага захворюваності даної групи чи колективу в загальній захворюваності (екстенсивний показник). Найбільш значущою ознакою населення, з якою пов'язують можливість захворювання, є його віковий склад. Вікові групи виділяються відповідно до програми дослідження, метою якої є виявлення причин переважної захворюваності осіб певного віку. Наприклад, можливий

розподіл населення на такі вікові групи: 0-1, 1-2, 3-6, 4-7, 7-14, 15-19, >19 років. Захворюваність у вікових групах свідчить про те, серед якої вікової групи найбільш ефективно діє той чи інший механізм передачі збудника, наскільки ефективним є проведення імунопрофілактики, які особливості життя та поведінки даного контингенту сприяють підвищенню захворюваності.

Групами ризику за професією при кишкових інфекціях є працівники підприємств із вироблення та переробки харчових продуктів, системи водопостачання, установ та закладів торгівлі, громадського харчування.

У межах соціально-побутових груп населення виділяють колективи ризику. Зокрема, це колективи дитячих дошкільних закладів та шкіл. В окремих колективах ризику може тривалий час спостерігатися захворюваність на дихальні або кишкові інфекції. З метою виявлення причин захворюваності в різних колективах порівнюють, аналізують кількість осередків, які в них виникли, кількість випадків у кожному осередку і, таким чином, встановлюють причини високої захворюваності в них. Виявлення груп і колективів ризику дозволяє встановлювати епідемічні причинно-наслідкові зв'язки захворюваності в цих групах і колективах з чинниками ризику.

Інфекційні хвороби виявляються лікарем за місцем проживання хворого чи на прийомі в поліклініці. На кожного хворого в день його виявлення поліклініка надсилає термінове повідомлення до епідемічного відділу СЕС.

Епідеміологічне обстеження осередку проводить лікар-епідеміолог або його помічник. Метою епідеміологічного обстеження осередку є виявлення джерела інфекції, від якого відбулося зараження і факторів та шляхів передачі збудника. Виділяють такі напрямки роботи в осередку:

- виявлення причин та умов виникнення осередку;
- розроблення і проведення протиепідемічних заходів для ліквідації осередку;
- медичне спостереження за осередком;
- аналіз ефективності проведених заходів, спрямованих на ліквідацію осередку.

Для виявлення причин та умов виникнення осередку використовують такі методи:

- опитування хворого (збирають епіданамнез);
- огляд осередку (санітарно-гігієнічні умови, комунальні умови, наявність паразитів, гризунів, тварин);

- проведення лабораторних досліджень (у хворого і контактних осіб);
- вивчення медичної документації про захворюваність на території осередку за 1-4 тижні до виявлення хворого (щоб знайти джерело інфекції - перехворілого або носія).

Опитування проводять у формі бесіди, для чого необхідно знати особливості епідеміології даної інфекційної хвороби. Під час огляду осередку звертають увагу на ті його особливості, які мають значення в епідеміології цієї хвороби: житлові умови, санітарний стан осередку, характер водопостачання. З метою виявлення збудника широко використовують лабораторні методи (бактеріологічні, імунологічні). Дані, отримані під час епідобстеження осередку, заносять до карти епідобстеження (облікова форма №35710), а результати обстеження колективу оформляють у вигляді акта. Усі матеріали епідобстеження аналізують і на їх основі формулюються висновки про причини виникнення осередку і його орієнтовні межі. Із урахуванням особливостей епідосередку розробляється конкретний план його ліквідації за такими напрямками:

- 1) госпіталізація хворого або його ізоляція в домашніх умовах;
- 2) заходи щодо здорових осіб, які перебувають в осередку (лабораторне обстеження, профілактика, проведення спостереження дільничним персоналом);
- 3) дезінфекція, дезінсекція, дератизація.

Епідемічний осередок вважається ліквідованим, якщо протягом максимального інкубаційного періоду в осередку не виникли нові випадки захворювань і в ньому були проведені всі необхідні протиепідемічні заходи. Розслідування спалаху чи епідемії має свої особливості, оскільки в цьому разі протягом короткого періоду заражується певна кількість людей. Визначають перші захворювання на початку епідемії, зростання кількості захворювань, пік епідемії та зниження захворюваності.

Спалах (епідемія) розслідується лікарем – епідеміологом, але у разі необхідності у ньому беруть участь також інші спеціалісти (інфекціоніст, бактеріолог, гігієніст).

Епідеміологічна значущість інфекції визначається її поширеністю, частотою реєстрації (вивчаються і зіставляються показники захворюваності, смертності, летальності), визначається тенденція епідпроцесу, тривалість періоду епідемічного неблагополуччя, порівнюються максимальні та мінімальні рівні захворюваності, вираховується співвідношення маніфестних та безсимптомних форм.

Соціальна значущість інфекції пов'язана зі шкодою, яку вона завдає здоров'ю людей, і дезорганізуючим впливом захворюваності на різні форми життя і діяльності населення.

Економічна значущість інфекції оцінюється збитками, що завдані народному господарству через обмеження трудових ресурсів, відволікання сил і засобів на боротьбу з інфекційними хворобами. Економічні втрати бувають прямі і непрямі (амбулаторне обстеження, стаціонарне лікування, виплати за листком непрацездатності, недоодержання суспільством продукції через захворювання, інвалідність, смертність).

Епідеміологічний метод дослідження

За допомогою епідеміологічних прийомів дослідження виявляються конкретні умови і механізми виникнення захворюваності в конкретній ситуації. На думку В.Д. Беякова (1989), структура епідеміологічного методу дослідження включає розділи методичних прийомів у тій логічній послідовності, яка забезпечує досягнення мети дослідження.

Структура епідеміологічного методу (групи методичних прийомів):

I група – дескриптивні прийоми (описово-оцінні прийоми, описова епідеміологія) - визначення пріоритетних проблем профілактики на основі аналізу структури захворюваності за групами інфекцій та за окремими нозологіями, а відносно окремих нозологій — за територіями, групами ризику і часом; формулювання гіпотез про чинники ризику;

II група – аналітичні прийоми, встановлюють причинно-наслідкові зв'язки (математичні методи кореляції, регресії), які спрямовані на перевірку та оцінку гіпотез про фактори ризику. Когортне аналітичне дослідження здійснюється шляхом співставлення захворюваності в рівноцінних групах (когортах) спостереження, які піддавались і не піддавались дії фактору ризику, а також на основі даних про захворюваність, яка мала місце у минулому. Аналітичне дослідження "випадок-контроль" – співставлення і аналіз інформації про результати дії фактора, вивчається частота, з якою він зустрічається серед хворих і тих, хто не захворів на цю хворобу.

III група – експериментальні прийоми, використовуються для доведення епідеміологічних гіпотез про причинно-наслідкові зв'язки та оцінки ефективності протиепідемічних заходів. Поділяються на контрольований експеримент і неконтрольований. Контрольований – це когортне епідеміологічне дослідження, в якому дослідник формує групи спостереження, що відрізняються за дією досліджуваного фактора і рівноцінні за всіма іншими ознаками. Неконтрольований – епідеміологічне дослідження на основі втручання в природний хід епідемічного процесу (без

виділення контрольних груп) шляхом проведення протиепідемічних заходів з оцінкою їх результатів в когортному дослідженні.

IV група-прийоми прогнозування захворюваності (математичне моделювання епідпроцесу). Визначається очікуваний рівень захворюваності шляхом використання статистичних методів або математичних формул.

Дескриптивний прийом.

Метою описово-оціночного епідеміологічного дослідження, як уже було зазначено, є визначення пріоритетних проблем профілактики на основі аналізу структури захворюваності за групами інфекцій та за окремими нозологіями, а відносно окремих нозологій — за територіями (**де хворіють**), групами ризику (**хто хворіє**) і часом ризику (**коли хворіють**), а також формулювання на цій основі первинних гіпотез щодо причин та умов або чинників ризику захворюваності.

Одиниці обліку в первинній медичній документації:

- випадок захворювання;
- випадок госпіталізації;
- сумарні (цифрові) дані про захворювання;
- випадки тимчасової непрацездатності;
- число календарних днів тимчасової непрацездатності;
- випадок інвалідності;
- випадок смерті;
- лабораторні дослідження;
- персональний або груповий облік окремих (визначених) груп населення тощо.

Вибіркові дослідження включають в себе варіанти:

- одноразове (поперечне) дослідження;
- тривале (подовжнє, перспективне) дослідження.

Сама вибірка може бути:

- індивідуальна;
- кущова;
- стратифікована.

Репрезентативність — властивість вибірки відобразити всю генеральну сукупність (визначається шляхом оцінки варіаційного ряду).

2. Статистичні показники:

- абсолютні величин;
- інтенсивні показники;
- екстенсивні показники;
- середні величини та їх середня помилка;
- оцінка достовірності одержаних показників;
- оцінка зв'язку епідеміологічних явищ;
- оцінка напрямків і вираженості тенденції;
- довірчі межі показників;
- достовірність різниці показників.

3. Оцінка проблем (профілактичних та наукових) на основі аналізу структури захворюваності по групах і нозологічним формам хвороб. Проводиться за наступними показниками:

- захворюваність (інцидентність);
- трудовтрати;
- превалентність (неефективність);
- інвалідність;
- смертність;
- втрачені (недожиті) роки життя;
- тенденції;
- економічні втрати.

Ці показники розраховуються:

- за територією (для встановлення **території «ризик»** – де хворіють);
- за соціально-віковими групами (для встановлення **груп «ризик»** – хто хворіє);
- за конкретними колективами (для встановлення **колективів «ризик»** – хто хворіє);
- за часом (в багаторічній і річній динаміці – для встановлення **часу «ризик»** – коли хворіють).

Все це дозволяє визначити: **де, коли і серед кого** слід проводити ті чи інші заходи.

4. Формулювання гіпотез.

Для визначення, які заходи треба проводити, перш за все слід установити причину захворювань, тобто **фактори ризику**, а це можливо при використанні прийнятих у формальній логіці прийомів виявлення причинно-наслідкових зв'язків та кількісних методів статистичної оцінки зв'язку епідеміологічних явищ.

Використовують і кількісні методи статистичної оцінки зв'язків епідемічних явищ (встановлення сили зв'язку, його випадковості чи закономірності), але

вони не розшифровують характер зв'язку. Останній встановлюється аналітичними епідеміологічними методами.

Критерії оцінки значущості окремих груп і нозологічних форм хвороб.

Аналіз рівня та структури захворюваності за групами інфекцій та окремими нозологічними формами проводять для визначення їх епідеміологічної (поширеність у популяції), соціальної (негативний вплив на різні форми життя суспільства) та економічної (прямі та непрямі економічні збитки) значущості, що дає змогу робити висновок про пріоритетність проблем профілактики тієї чи іншої хвороби на даний момент.

Епідеміологічна значущість хвороб оцінюється по величині показників середньо багаторічної захворюваності з визначенням їх рангового значення. Спочатку по вихідним статистичним даним (наприклад, захворюваність на 100 000 населення окремими хворобами за багато років по рокам) будуються окремі таблиці із визначенням середньої арифметичної (сума всіх приведених показників по даній хворобі, поділена на число років) по кожній хворобі з наступним порівнянням показників різних хвороб чи їх груп між собою (по рангу), що і дозволяє зробити висновок про найбільш та найменш актуальні інфекційні хвороби.

Для рядів з нестабілізованим рівнем захворюваності (динамічних рядів з вираженою тенденцією і циклічністю) потрібно користуватися і показниками прогнозованої захворюваності та епідемічної тенденції.

Соціальна значущість визначається на основі сукупних збитків, які наносять хвороби як з урахуванням їх частоти, так і їх тяжкості, тривалості перебігу, дезорганізуючої дії хвороби (наприклад, режимних заходів) на різні форми життя і діяльності населення.

Економічна значущість інфекційних хвороб визначається тими збитками, які вони наносять господарству, обмежуючи трудові ресурси. Прямі збитки: затрата обстеження і лікування хворих, виплати по тимчасовій непрацездатності і інвалідності, пенсії та виплати у випадку смерті годувальника; сюди ж включаються і затрати на протиепідемічні заходи, наукову розробку засобів і методів боротьби з захворюванням.

Непрямі збитки: це вартість недоодержаної суспільством продукції внаслідок непрацездатності по причині хвороби (догляду за хворим), інвалідності, смерті. Економічні наслідки інвалідності оцінюють, виходячи із середньої тривалості наступного непрацездатного періоду.

Для визначення соціальної і економічної значущості користуються розробленими Методичними рекомендаціями МОЗ "Про проведення соціально-економічного аналізу інфекційних хвороб", 1987, де приводяться

стандартні величини "соціальних і економічних збитків, що наносяться одним випадком інфекційного захворювання".

Аналітичні методи (Аналітична епідеміологія)

Мета аналітичних епідеміологічних досліджень:

- оцінити гіпотези про умови (фактори ризику), які спричинюють проблеми, що виявлялись попереднім, **описово-оціночним** методом;
- визначити напрямки профілактики у відповідності не тільки з територією, групами, часом ризику, але і факторами ризику.

А в ході перевірки цих гіпотез формуються нові наукові гіпотези про причини і умови виникнення і розповсюдження окремих захворювань, а також обґрунтування і перевірку нових напрямків профілактики.

Гіпотези (наукові, практичні) формуються не тільки на основі даних описової епідеміології, а й у процесі теоретичних і клінічних досліджень. Характер гіпотез визначається рівнем знань і світоглядом як суспільства в цілому, так і конкретного дослідника або наукового колективу. Не завжди вдається чітко розмежувати етапи формулювання й перевірки гіпотез. У ході перевірки вихідних гіпотез формуються нові гіпотези, що також підлягають перевірці.

Формулювання первинних гіпотез про чинники ризику захворюваності може ґрунтуватися на дослідженні статистичного (кореляційного) зв'язку (асоціації) між інтенсивністю дії можливого чинника ризику захворюваності і самим рівнем захворюваності, але наявність причинно-наслідкового зв'язку між дією чинника і рівнем захворюваності визначають (доводять або спростовують) за допомогою інших прийомів епідеміологічного методу – аналітичного та експериментального.

Виділяють два основних аналітичних епідеміологічних методи дослідження: 1) когортне дослідження; 2) дослідження типу "випадок – контроль".

Когортне дослідження. В епідеміологічних дослідженнях когорти – це група осіб з епідеміологічною ознакою. У когортному дослідженні визначають інтенсивні показники захворюваності в когортах, які наражаються та не наражаються на дію чинника ризику. В епідеміологічній діагностиці когортні дослідження на основі зібраних даних про захворюваність, що мала місце, називають ретроспективним епідеміологічним дослідженням. Дослідження з оцінюванням захворюваності в динаміці проводиться в ході проспективного епідеміологічного дослідження. За результатами когортного дослідження виявляють *безпосередній і відносний ризик* захворювання.

Безпосередній (додатковий, або атрибутивний) ризик - це різниця показників захворюваності в осіб, що піддавалися і не піддавалися дії чинника ризику.

Відносний ризик (коефіцієнт ризику) - це відношення показників захворюваності в групі осіб, що піддаються дії чинника ризику, до показника у осіб, що не піддаються впливу цього чинника.

Також можна розрахувати так званий *популяційний додатковий ризик*. Він є добутком безпосереднього (додаткового) ризику та поширеності чинника ризику в певній популяції.

Дослідження "випадок-контроль" (співставлення інформації про результати вивчення дії якогось фактору на здорових і хворих), але тут може бути маса випадковостей;

Для багатьох захворювань поява нових випадків відбувається досить рідко. Це може призвести до труднощів в організації когортного дослідження, зокрема у зв'язку зі значною (протягом років) тривалістю такого дослідження. Але цієї проблеми можна уникнути, якщо використати інший тип аналітичного дослідження – "випадок-контроль". Дослідження цього типу ґрунтується на зіставленні інформації про наявність дії досліджуваного чинника серед хворих і не хворих на певну хворобу осіб.

Одне й те ж саме епідеміологічне дослідження, наприклад вивчення епідемії, може містити елементи когортного дослідження і дослідження типу "випадок-контроль". Вони доповнюють одне одного яку науковій, так і в практичній роботі.

Експериментальні методи.

Варіант	Основний зміст	Мета
Контрольований епідеміологічний експеримент	Когортне епідеміологічне дослідження, в якому дослідник формує групи спостереження, які відрізняються за дією досліджуваного фактору і рівноцінні за іншими ознаками.	Доказ причинно-наслідкових зв'язків. Обґрунтування і кількісна оцінка потенційної ефективності протиепідемічних заходів.
Неконтрольований епідеміологічний експеримент	Втручання в природний хід розвитку епідемічного процесу проведенням заходів і	Оцінка ефективності протиепідемічного заходу і вірогідності причинно-наслідкових

	оцінка результатів в когортному дослідженні-спостереженні.	зв'язків.
"Природний" експеримент	Незалежна від дослідника дія на відносно ізольовану групу людей, наслідком якої є незвичайно висока захворюваність (або зменшення захворюваності).	Формулювання і перевірка гіпотез про причини і умови захворюваності (фактори ризику).
"Фізичне" моделювання епідемічного процесу.	Заміщення збудника (рідше людей) в природних умовах розвитку епідемічного процесу (наприклад, для вивчення шляхів передачі ГКЗ в організм людини вводять кишкову паличку М-17).	Формулювання і перевірка гіпотез про механізм розвитку епідемічного процесу.
Експериментальна епізоотологія	Штучне відтворення епізоотій в лабораторних умовах у варіантах за бажанням дослідника.	Формулювання та перевірка гіпотез шляхом екстраполяцій результатів на епідемічний процес.
Перенесення результатів останнього на людей вимагає особливої обережності!		

Математичне (логічне) моделювання.

Використовується для прогнозування можливих проявів епідемічного процесу в різних умовах його розвитку (в думках!). Розрізняють формально-математичне моделювання (прогнозування епідпроцесу на основі використання математичних формул, які виведені з цифрових матеріалів, що характеризують фізичні прояви епідемічного процесу – використовується в ретроспективному епід аналізі) та кількісне моделювання (використання математичних формул, параметрами яких являються конкретні фактори ризику – в області наукових досліджень).

Статистичні показники, які використовують в епідеміологічному методі

Інтенсивні показники, на відміну від абсолютних чисел, дають можливість порівнювати захворюваність на різних територіях, у різні роки, у різних

групах чи колективах населення, оскільки вони пов'язують число захворювань з тією кількістю населення, серед якої були зареєстровані.

Для кількісної оцінки епідпроцесу використовують такі інтенсивні показники:

захворюваність = число захворювань $\times$ 1000 (10 тис.-100 тис.) /кількість населення. Показники захворюваності з часом змінюються, а тому можна їх описувати і аналізувати.

ураженість (для хронічних хвороб) = число всіх хворих $\times$ 1000(10 тис. – 100 тис.) / кількість населення;

Показник ураженості враховує всіх хворих (хто був хворий на початок року і хто захворів вперше).

Смертність = число померлих від цієї хвороби $\times$ 1000 (10 тис.-100 тис.) / кількість населення;

Показник захворюваності в одній із груп населення = число захворювань у даній групі населення $\times$ 1000 (10 тис., 100 тис.) / кількість населення даної групи.

Екстенсивні показники характеризують частину від цілого і виражаються у відсотках. В екстенсивних показниках виражають розподіл хвороб в окремій групі хворих за місяцями року, чинниками передачі збудників, термінами встановлення діагнозу після виявлення хворих, їх госпіталізації, тощо. Екстенсивні показники не дають можливості проводити кількісну оцінку захворюваності, але дають якісну характеристику епідпроцесу. Абсолютні числа й епідеміологічні показники об'єднуються у прості, комбіновані і складні таблиці. Для наочного зображення отриманих даних використовують лінійні та стовпчикові діаграми, картограми. На основі аналізу статистичних і графічних матеріалів формуються гіпотези і висновки щодо причинно-наслідкових зв'язків між чинниками ризику. До екстенсивних показників належить летальність.

Летальність (при даній нозологічній формі) = число померлих $\times$ 100 / кількість захворілих (%).

Для ретроспективного аналізу захворюваності часовий період беруть не менше, ніж 10 років з тим, щоб можна було виявляти наявність або відсутність циклічності (підйоми і зниження захворюваності) епідемічного процесу. Описуючи і аналізуючи багаторічну захворюваність, визначають кількість підйомів і знижень захворюваності, часові інтервали між підйомами, розраховують у скільки разів рівень захворюваності в пік підйому перевищує рівень захворюваності під час спаду. Визначення

багаторічної тенденції (ріст, стабілізація, зниження) виконується шляхом вирівнювання фактичної кривої захворюваності методом найменших квадратів по прямій. Вирівнювання дозволяє усунути вплив випадкових факторів і більш точно представити захворюваність за багато років у вигляді прямої лінії.

Епідеміологічна діагностика, її основні розділи і задачі

Епідеміологічна діагностика (ЕД) – сукупність методів розпізнавання конкретних проявів ЕП, причин та умов його виникнення і розвитку, тобто використання епідеміологічного методу (ЕМ) в практичній роботі. Це розпізнавання проявів захворюваності й епідемічного стану населення на основі епідеміологічних методів дослідження (ЕМД) і наукових даних про причину, умови й механізм виникнення та поширення захворювань. Це змістовні дослідження епідемічної ситуації із застосуванням всіх методик сучасної епідеміології й усього апарату епідеміологічного мислення. Цей процес передбачає аналіз епідеміологічних даних, формулювання гіпотез щодо сутності ЕП і роботу з їхньої перевірки. ЕД – це основа профілактичної та протиепідемічної роботи.

Подібно до клінічної діагностики епідеміологічна діагностика в методичному аспекті складається з трьох розділів: **семіотики** (вивчає закономірності проявів епідемічного процесу), **діагностичної техніки** (статистичний аналіз даних обліку інфекційної захворюваності), **діагностичного мислення** (обґрунтування гіпотез про причинно-наслідкові зв'язки захворюваності з чинниками і умовами її виникнення).

Епідеміологічна діагностика включає опис проявів епідемічного процесу, визначення причин (факторів ризику), прогноз перебігу епідпроцесу.

За допомогою ЕМ дослідження на основі наукових даних про причини, умови та механізм розвитку ЕП вивчаються прояви захворюваності й епідемічний стан населення на певній території. Кінцева мета ЕД – розкриття механізму виявленого причинно-наслідкового зв'язку з конкретними чинниками ризику, що дає змогу вибрати основний напрям у комплексі профілактичних і протиепідемічних заходів.

Епідеміологічна діагностика складається з:

- **збору вихідних даних: даних первинного документального обліку** інфекційних хвороб (статистичні форми, звітність), **даних вибіркового досліджень** (наприклад, мікробіологічний та серологічний моніторинги у системі епідеміологічного нагляду за окремими нозологічними формами), та його аналізу, який веде до вирішення задач епідеміологічної діагностики. Вибіркове дослідження може бути одномоментним (поперечним) або тривалим (поздовжнім,

перспективним). Дані облікових та звітних форм характеризуються простотою та доступністю їх отримання, а накопичення даних вибіркового дослідження може бути пов'язане з певними, іноді значними витратами матеріальних і людських ресурсів, але останні є більш точними.

- **оцінки проявів** епідемічного процесу за групами і факторами ризику;
- **виявлення** біологічних, природних та соціальних **факторів**, що впливають на прояви епідемічного процесу;
- **перевірки** сформульованих причинних **гіпотез**, виявлення причинно-наслідкових зв'язків, що приводять до захворюваності, з метою призначення ефективних заходів боротьби;
- **визначення** найближчого і віддаленого **прогнозів** захворюваності, епідеміологічної, соціальної та економічної ефективності проведених заходів.

Як було сказано в попередньому розділі, аналіз рівня та структури захворюваності за групами інфекцій та окремими нозологічними формами проводять для визначення їх епідеміологічної (поширеність у популяції), соціальної (негативний вплив на різні форми життя суспільства) та економічної (прямі та непрямі економічні збитки) значущості, що дає змогу робити висновок про пріоритетність проблем профілактики тієї чи іншої хвороби на даний момент.

Інформаційною базою для проведення епідеміологічного аналізу є матеріали лікувально-профілактичних закладів, епідеміологічного та інших відділів СЕС. До них належать:

- статистичні дані про інфекційну захворюваність;
- кількість щеплених і не щеплених осіб;
- результати лабораторних досліджень;
- карти і акти епідеміологічного обстеження осередків і спалахів інфекційних хвороб.

Первинні цифрові матеріали систематизують, розраховують інтенсивні та екстенсивні епідеміологічні показники, для їх аналізу використовують різні статистичні методи.

Рішення задач епідеміологічної діагностики відносно окремих груп і нозологічних форм хвороб у різних соціальних і природних умовах вимагає індивідуального поєднання епідеміологічних методів дослідження.

Однак у всіх випадках можна виділити 2 основних розділи епідеміологічної діагностики, які забезпечують багатоаспектну оцінку ситуації, необхідну для обґрунтування перспективних і поточних управлінських рішень. Це **ретроспективний і оперативний епідеміологічні аналізи**. До розділів

епідеміологічної діагностики належать також епідеміологічне обстеження епідемічних вогнищ (осередків), санітарно-епідеміологічна розвідка та санітарно-епідеміологічне спостереження.

Когортне дослідження на основі зібраних даних про захворюваність, яка вже мала місце, називається **ретроспективним епідеміологічним аналізом (РЕА)**, а дослідження з оцінкою захворюваності в динаміці – **оперативним епіданалізом (ОЕА)**.

Ретроспективний епідеміологічний аналіз інфекційної захворюваності - вивчення рівня, структури та динаміки інфекційної захворюваності за певний проміжок часу за минулий період (не менше року), який забезпечує вирішення завдань епідеміологічної діагностики з метою обґрунтування та планування профілактичних і протиепідемічних заходів (В.Д. Беляков). Мета ретроспективного епідеміологічного аналізу – виявити найбільш суттєві, стійкіз акномірності розвитку епідемічного процесу, які забезпечать перспективне планування профілактичних і протиепідемічних заходів.

Кінцевою метою ретроспективного епідеміологічного аналізу є поточне та перспективне планування профілактичних і протиепідемічних заходів на основі виявлених чинників ризику захворюваності за часом, серед груп населення та на територіях, тобто тих природних та соціальних умов, які обумовлюють певну епідемічну ситуацію.

Під час проведення ретроспективного епідеміологічного аналізу використовують описовий прийом епідеміологічного методу дослідження й аналітичне когортне дослідження за минулі роки.

Схема ретроспективного епідеміологічного аналізу включає:

1. Аналіз багаторічної динаміки захворюваності сукупного населення.
2. Аналіз річної динаміки захворюваності сукупного населення.
3. Аналіз захворюваності за групами населення (соціальними, віковими, професійними тощо).
4. Аналіз багаторічної та річної динаміки захворюваності за групами населення.
5. Аналіз захворюваності за колективами.
6. Аналіз захворюваності за територіями.
7. Аналіз захворюваності за певними ознаками, які впливають із особливостей кожної нозологічної форми хвороби і кінцевої мети дослідження (етіологічна структура захворювань та аналіз чинників передачі збудників при кишкових інфекціях, захворюваність щеплених і нещеплених при інфекціях дихальних шляхів тощо).

Аналіз багаторічної і річної динаміки захворюваності.

1. Визначення багаторічної тенденції (ріст, стабілізація, зниження).

Для виконання цього завдання потрібно вирахувати показники теоретичної лінії тенденції шляхом вирівнювання фактичної кривої методом найменших квадратів по прямій. Основою цього методу є особливість середньої арифметичної M , сума відхилень величини варіаційного ряду від якої менше ніж сума відхилень від будь-якого іншого числа. Вирівнювання дозволяє усунути вплив випадкових факторів і більш точно представити у вигляді прямої лінії показники динамічного ряду.

Показники захворюваності на 100 тис. населення позначаються як I фактичне, той самий показник після внесення поправок позначається, як I теоретичне.

Величина I теоретичного з рівняння лінійної залежності:

I теоретичне = I середнє + BX , де I середнє це інтенсивний середній показник захворюваності за ряд років, який розраховується по формулі

$I \text{ сер.} = \sum I \text{ факт.} / n$, B - це коефіцієнт, який визначає різницю між теоретичними рівнями захворюваності за суміжні роки, розраховуються по формулі

$$B = \sum (X * I \text{ факт.}) / \sum X^2.$$

X – натуральні числа, які симетрично розташовані відповідно 0 (2000 р.) і подані від центру ряду в обидва кінці.

Якщо вирівнюються непарний ряд чисел (наприклад, 11), то береться ряд :

-5,-4,-3,-2,-1,0,+1,+2,+3,+4,+5, при вирівнюванні парного ряду чисел (10),

береться ряд -9,-7,-5,-3,-1,+1,+3,+5,+7,+9. Сума цих натуральних чисел завжди дорівнює 0. n - кількість членів ряду (тобто кількість років, які аналізуються).

Для одержання I середнього та BX виконуються розрахунки по такій схемі:

Роки	X	I факт.	$X * I$ факт.	X^2	$I \text{ факт.} = I \text{ сер.} + BX$
n	$\sum X = 0$	$\sum I \text{ факт.}$	$\sum X * I \text{ факт.}$	$\sum X^2$	

Підставивши одержані величини у формули одержуємо умовні виправлені показники захворюваності для кожного року - I теор.

Будуємо лінійну діаграму, на осі абсцис якої відмічаємо роки, а на осі ординат інтенсивні показники захворюваності. При побудові лінійної діаграми розраховуються співвідношення між основою та висотою, яке складає 1,5 до 1,0. Спочатку будується крива I факт., а тоді вже наносяться дані I теоретичного, які будуть представляти лінію тенденції.

Табл.1. Приклад вирівнювання динамічного ряду (для захворюваності скарлатиною за 10 років).

Роки	X	I факт.	X*I факт.	X ²	I теор.= I _{сер.} + BX
1996	-9	18,3	-164,7	81	22,12
1997	-7	17,6	-123,2	49	21,16
1998	-5	23,9	-119,5	25	20,2
1999	-3	24,9	-74,7	9	19,24
2000	-1	18,6	-18,6	1	18,28
2001	+1	16,0	+16,0	1	17,32
2002	+3	15,0	+45,0	9	16,36
2003	+5	22,1	+110,5	25	15,4
2004	+7	11,7	+81,9	49	14,44
2005	+9	9,6	+89,11	81	13,48
n =10	$\Sigma =0$	$\Sigma =178$	$\Sigma = -158,2$	$\Sigma X^2 =330$	

$$I_{сер.}=178 /10 =17,8$$

$$B = -158,2 / 330 = - 0,48$$

$$I_{теор. 1996 р.} = 17,8 + (-0,48) * (-9) = 22,12$$

$$I_{теор. 1997 р.} = 17,8 + (-0,48) * (-7) = 21,12 \text{ і т. д.}$$

2. Визначення коефіцієнту та індексу сезонності.

Об'єктивною ознакою сезонності є концентрація захворюваності на короткому відрізку року. При аналізі сезонності необхідно дати кількісну характеристику особливостей розподілення захворювань протягом року, визначити початок і тривалість сезонного підвищення захворюваності, визначити питому вагу захворювань, що зумовлені дією сезонних чинників.

Найчастіше для аналізу сезонності використовують екстенсивні показники, тобто обчислюють питому вагу захворювань, кожного місяця у річній кількості захворювань. При цьому виходять із того, що питома вага середньомісячного рівня при рівномірному розподілі захворювань протягом року становить 8.33%.

Місяці в які питома вага перевищує це число, вважаються місяцями сезонного підвищення. Точніше сезонність виявляється при розрахунках показників сезонних коливань відношення середньодобового місячного числа захворювань до середньодобового річного, розраховане у відсотках (табл.№1).

Якщо показник місячних сезонних коливань менше 100%, то вплив сезонних чинників на захворюваність відсутній або мінімальний. При перевищенні 100% - вплив сезонних чинників суттєвий, а іноді й визначальний.

Коефіцієнт сезонності – відношення числа захворювань, що виникли в місяці підвищення, до загальної кількості захворювань у відсотках, або доля захворювань у місяці підвищення в загальній річній кількості захворювань. Умовно до місяців підвищення відносять ті, у які кількість захворювань перевищує середньомісячне число.

Наприклад: Табл. 2. Розрахунок показників сезонних коливань

Показники	По місяцях												Всього
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	За рік
захворювань	27	65	55	101	96	169	275	272	165	88	64	79	1456
Середньодобовий за місяць	0,9	2,3	1,8	3,3	3,0	5,3	8,9	8,8	5,5	2,8	2,2	2,5	4,0
Сезонні коливання	22,4	57,5	45	77,5	77,2	140	222	222	137,5	70	552,5	62,5	100

$1456/12=121$, це число перевищується в 6, 7, 8 і 9 м-цях. Отже, коефіцієнт сезонності $(169+275+272+165)/1456 * 100 = 60\%$.

Індекс сезонності – відношення кількості захворювань у місяці підвищення до кількості захворювань, що виникли в місяці поза сезонним підвищенням.

Індекс сезонності = $(169+275+272+165) / (27+65+55+101+96+88+64+79)$
 = 1,5, цей показник відповідає на запитання: у скільки разів кількість захворювань у сезонні місяці перевищує міжсезонний рівень.

Приклад 1

Ситуаційні завдання для контролю кінцевого рівня знань

Завдання 1

Розподіл захворюваності на кір по медичних об'єднаннях:

Кількість хворих	Медичні об'єднання			
	1 м/о дітей	2 м/о дітей	3 м/о доросл.	Всього
Абсолютна кількість	16	2	62	80
На 100 тис. Населення				

Кількість випадків на лікарських дільницях (дитячих 1 м/о).

№1-0	№9-0
№2-0	№10-0
№3-0	№11-5
№4-4	№12-2
№5-0	№13-0
№6-3	№14-0
№7-0	№15-0
№8-2	

Кількість населення на лікарських дільницях (дитячих 1 м/о)

1. 700	6,790	11,775
2. 800	7,760	12,760

3. 779 8,780 13,791
 4. 780 9,802 14,780
 5. 760 10,805 15,765

Розподіл населення по об'єднаннях

I. М/о дорослі – 57120 діти – 11627

II. М/о дорослі – 55719 діти – 17134

III. М/о дорослі – 14000

Еталони вірних відповідей на ситуаційні завдання

Завдання 1

1.

Кількість хворих	Медичні об'єднання			Всього
	1 м/о дітей	2 м/о дітей	3 м/о доросл.	
Абсолютна	16	2	62	80
На 100 тис. населення	137,6	11,7	442,9	51,4

2. №1 – 0 –0 №9-0-0
 №2 – 0-0 №10 0-0
 №3 – 0-0 №11 5-645,2
 №4 – 4-512,8 №12 2-263,2
 №5 – 0-0 №13 0-0
 №6 – 3-379,7 №14 0-0
 №7 – 0-0 №15 0-0
 №8 – 2-256,4

Приклад: $(4 / 780) * 100000 = 512,8$

Приклад 2**5.3. Ситуаційні завдання для контролю кінцевого рівня знань****Завдання 2**

Дайте визначення інтенсивних та екстенсивних відносних показників. Розрахуйте показники захворюваності, смертності, летальності, якщо відомо, що в адміністративному районі з населенням 150 тис. чол. захворіло на черевний тиф троє, на шигельозом – 45, на кір – 300 чол., померло відповідно від шигельозу – 3, черевного тифу – 2, кору – 6 чол.

Еталони вірних відповідей на ситуаційні завдання Завдання 1

Інтенсивний показник визначає частоту випадків захворювання, смерті по групах та нозоформах інфекції по відношенню до населення району чи його частини.

Екстенсивний показник визначає долю /питому вагу/ захворювання, смерті по відношенню до сукупності.

Нозологічна форма	Захворюваність		Смертність		Летальність
	Абс. число	На 100 тис.	Абс. число	На 100 тис.	
Черевний тиф	3	2	2	1,3	66,6
Шигельоз	45	30	3	2	6,7
Кір	300	200	6	4	2

Ситуаційні задачі:

1. Дитина, 3 років. Госпіталізована в інфекційне відділення з тяжкою клінічною формою кору (не відвідує дошкільний дитячий заклад). У родині 5 осіб, з них двоє – своєчасно щеплені проти кору діти, батьки перехворіли на кір у дитинстві. 1. Які методи обстеження осередку потрібно використати? 2. Чи обов'язково була госпіталізація хворої дитини? 3. Яких заходів потрібно вжити в осередку щодо осіб, які спілкувалися з дитиною?
2. У населеному пункті Х. кількість захворювань на вірусний гепатит А у місяці сезонного підйому становила 106 випадків, а у поза сезонний підйом – 31 випадок. 1. Розрахуйте індекс та коефіцієнт сезонності. 2. Які протиепідемічні заходи найоптимальніші для зменшення інтенсивності епідемічного процесу вірусного гепатиту А? 3. Які дані потрібні для визначення груп ризику в цьому разі?
3. Під час проведення ретроспективного епідеміологічного аналізу розвитку епідемічного процесу кору у 2016-2017 рр. у місті Т. Отримані наступні дані щодо захворюваності сукупного населення: 2016 р. – 38,3; 2017 – 134,5 на 100 тис. Населення відповідно. 1. Розрахуйте темпи росту і приросту захворюваності на кір з 2 роки. 2. Чи достатній період спостереження для визначення періодичності епідемічного процесу кору? 3. Які причини могли призвести до зміни динаміки і показників епідемічного процесу кору?
4. За результатами ретроспективного епідеміологічного аналізу за минулий рік серед дітей віком 10-14 років кількість захворювань на кір становила 35 випадків. Усього зареєстровано 150 випадків серед дитячого населення. 1. Визначіть екстенсивний показник захворюваності на кір у віковій групі 10-14 років. 2. Про що може свідчити наявність випадків кору в цій віковій групі? 3. Які дані Вам необхідні, щоб визначити економічну значимість хвороби?
5. У місті К. у 2015 р. було зареєстровано 1 випадок захворювання на вітряну віспу, 385 випадків кору, 150 випадків епідемічного паротиту, 10 випадків кашлюка. 1. Визначіть частку кожного із зазначених вище захворювань у сумарній захворюваності інфекцій дихальних шляхів і проведіть їх ранжування за епідеміологічною значимістю. 2. За якою ще спільною ознакою можна проводити аналіз цих нозологічних форм?
6. Відомо, що показник захворюваності на кір у віковій групі 20-29 років з повним вакцинальним комплексом, відповідно до календаря щеплень, становить 0,1 на 100 тис. цієї вікової групи, а в групі не щеплених – 14,7 на 100 тис. 1. Розрахуйте додатковий ризик виникнення захворювання на

- кір у цій віковій групі із врахуванням вакцинального статусу. 2. Розрахуйте відносний ризик виникнення захворювання на кір у групі. 3. Проведіть якісне оцінювання отриманих результатів.
7. Під час проведення дослідження сироваток крові жителів області П. на наявність антитіл до вірусу кліщового енцефаліту анамнестичні антитіла виявлено у 26 осіб із 2000 обстежених, які проживають на рівнинній місцевості, та 286 із 2000 обстежених у гірській місцевості. 1. Охарактеризуйте дослідження за типом, часом проведення та наявністю втручання в природний перебіг процесу. 2. Визначіть додатковий ризик кліщового енцефаліту для зазначених когорт залежно від місця проживання.
 8. За результатами ретроспективного епідеміологічного аналізу за 2017 р. виявлено, що 89 випадків інфікування вірусом гепатиту В епідеміологічно пов'язані з лікуванням пацієнтів в онкоцентрі; серед пацієнтів пульмонологічного центру – 12 випадків. Усього за цей період в онкоцентрі на лікуванні перебували 876 пацієнтів, у пульмонологічному – 1653. 1. Оцініть кількісно додатковий та відносний ризик інфікування вірусом гепатиту В під час лікування в цих стаціонарах. 2. Які основні напрями профілактики можуть бути запропоновані за результатами Ваших розрахунків?
 9. В групі чисельністю 50000 людей зареєстровано 75 хворих, у 25 із них хвороба виявлена в звітному році. 1. Які інтенсивні та екстенсивні показники можуть бути розраховані на основі наведених даних? 2. Розрахуйте ці показники та дайте їх епідеміологічну інтерпретацію.
 10. Дитина молодшої групи була відсутньою в дитячому садочку з 5 по 10 квітня. 11 квітня вона повернулася в групу. Батьки пояснили відсутність дитини за сімейними обставинами. В той же день ввечері мати виявила у дитини висип. 17 квітня лікар діагностував кір. Чи могла дитина заразитися в дитячому садочку, заразити дітей в групі? Чи необхідно проводити міри, якщо так, то які саме?
 11. За статистичними показниками за 2010 рік було зареєстровано 450 випадків захворювань на кір, 150 випадків захворювань на вітряну віспу, 50 випадків захворювань на краснуху і 1 випадок полімієліту серед дітей від 3 до 10 років. Визначити частину кожного із захворювань.
 12. За статистичними даними зареєстровано 164453 випадків вірусу грипу у місяці сезонного підйому, а поза сезонного підйому зареєстровано 427 випадків серед дорослих людей в Україні. Розрахувати індекс та коефіцієнт сезонності.

13. За статистичними даними серед дітей 3-7 років захворівших на вітряну віспу було зареєстровано 83 випадків, а всього було зареєстровано 235 випадків серед дитячого населення. Визначити екстенсивний показник захворівших на вітряну віспу у віковій групі 3-7 років.
14. На 2016 рік кількість хворих на гепатит С в Україні становила – 24673, з яких померло 3 596. На 2018 рік кількість хворих - 46 883, з яких померло - 4 876. Розрахувати додатковий та відносний ризик смерті від гепатиту С.
15. Кількість хворих на вірус кліщового енцефаліту в розпал сезону становить- 45 осіб, які проживають в гірській місцевості та 3 випадки поза сезонністю КЕ. Розрахувати індекс та коефіцієнт сезонності.
16. Загальна кількість дітей в дитячому садку в молодшій групі становить - 42 дитини, 27 з яких звернулися до лікаря з ротавірусною інфекцією. В старшій групі кількість дітей - 56. Ротавірусна інфекція виявлена у 49 дітей. Розрахувати додатковий та відносний ризик ротавірусної інфекції.
17. В аеропорту Бориспіль сіло два літаки. З Парижу - Airbus A330 із 236 пасажирями, з Амстердаму - Boeing 747 з 580 пасажирями. Після приземлення через два дні розвинувся грип типу В у 26 осіб із літака з Парижу, і в 50 із літака з Амстердаму. Оцінити кількісно додатковий та відносний ризик інфікування грипом типу В під час перельоту в цих літаках.
18. В гуртожитку оголосили карантин у зв'язку із появою вітряної віспи. Серед студентів гуртожитку 455 відвідувало університет протягом останніх днів, із них хворих 120. Серед тих, хто не відвідував університет у цей час із 105 захворіли 10. Оцінити кількісно додатковий та відносний ризик інфікування вітряною віспою під час відвідування університету.
19. У місті з населенням 100 000 осіб 60% жителів вакциновано. За минулий рік захворіло 15 000 осіб, з них вакциновані — 2000. Визначити абсолютний, додатковий, відносний ризики а також ефективність вакцинації.
20. Зареєстровано випадків захворювання на:
 - кір — 213;
 - вітряну віспу — 5;
 - грип — 95;
 - гепатит А — 23;
 - гепатит В — 14.

Розрахувати частку кожного захворювання.

21. У місті з населенням 200 000 осіб захворіло 1000 жителів. У поселеннях, які розташовані поблизу лісу — 5000 зі 70 000. У поселеннях, які розташовані на значній відстані від лісу — 300 зі 20 000. Визначити абсолютний, додатковий ризики проживання на кожній з територій. Визначити територію ризику та її відносний ризик.
22. В 2017 році в селі Лейпціц було зареєстровано 17 випадків захворювання на грип типу А, 50 випадків риновірусного захворювання, 3 випадки вітряної віспи і 10 випадків червоної висипки. Визначити частку кожного із вищезазначених захворювань.
23. В 1924 році кількість випадків захворювання на чорну віспу в Індії становила 35 645 на 100 тис. населення, а в 1925 році ця кількість становила 41 315 на 100 тис. населення відповідно. Визначити темпи росту та приросту захворюваності на чорну віспу.
24. Під час сезонного підйому на кліщовий енцефаліт у Європі було зареєстровано 41 випадок захворювання, в той час як у позасезонний період – 10. Визначити індекс та коефіцієнт сезонності.
25. Кількість захворілих на гепатит С у Вроцлаві склала 210 людей, з них померло 45 осіб. Розрахувати екстенсивний показник летальності.
26. В Зембицях станом на 2002 рік проживало 12 342 дітей. На гепатит А протягом 2002 року захворіло 2 124 дітей. В 2003 році кількість дітей становила 14 310, і серед них на гепатит А захворіло 2 710 дітей. Розрахувати і порівняти інтенсивні показники захворюваності серед дітей у вказані роки.
27. У дитячому садочку №124 кількість дітей становила 415, і серед них захворіло 102 на вітряну віспу. У дитсадку №53 на вітряну віспу захворіло 45 дітей із 210. Оцінити кількісно додатковий та відносний ризик інфікування вітряною віспою під час відвідування цих садочків.
28. У 2015 році кількість випадків захворювання на ВІЛ в Мідленді становила 1 232 на 100 тис. населення. В 2016 році – 2 350 на 100 тис. населення. Визначити темпи росту та приросту захворюваності ВІЛ.
29. Показник захворюваності на гепатит В серед медичних працівників протягом 2010-2015 рр. з повним вакцинальним комплектом становив 0,09 на 10 тис. медиків, а для не вакцинованих медичних працівників – 35,4 на 10 тис. Розрахувати додатковий та відносний ризик захворіти на гепатит В із урахуванням вакцинального статусу.

30. На грип типу В під час сезонного підйому було зареєстровано 15 431 випадків захворювання, і лише 1 350 в позасезонний період. Визначити індекс та коефіцієнт сезонності.
31. На конференцію у Братиславу приїхало 1450 осіб із України. 1050 поселилися у пропонованому організаторами гуртожитку, інша частина винаймала житло за власний кошт в інших готелях. Серед тих, хто проживав у пропонованому гуртожитку на ентеровірусну інфекцію захворіло 42%, а серед тих, хто проживав у інших місцях – 18%. Розрахувати додатковий та відносний ризик захворіти на ентеровірусну інфекцію під час проживання в гуртожитку та інших місцях.
32. В молодшій групі дитячого садочку зареєстрований випадок епідемічного паротиту. Дівчинка госпіталізована. Вона проживає з братом (1 рік 7 місяців). Ніхто із них раніше паротитом не хворів. Сім'я проживає в благополучному приватному будинку. Батько дівчинки працює лікарем в приймальному відділенні дитячої лікарні, мати – домогосподарка. Визначте межі епідемічного вогнища. Складіть план його обстеження. Призначте необхідний комплекс протиепідемічних заходів.
33. В січні – лютому очікується підвищення захворюваності на грип типу А. Складіть план заходів боротьби з грипом в до епідемічний та епідемічний роки.
34. Під час проведення дослідження сироваток крові жителів Вінницької області на наявність антитіл до вірусу грипу типу А були виявлені антитіла у 1807 осіб із 2000 у густонаселеному регіоні, 1256 із 2000 у малонаселеному регіоні. Визначити додатковий ризик для грипу А для зазначених когорт в залежності від місця проживання.
35. У місті мільйоннику захворювання на вітряну віспу за даними 2018-19 років становлять:
2008 р. 45,9 на 100000 населення
2009 р. 65,8 на 100000 населення
Розрахувати приріст і темпи росту захворюваності.
36. Рестроспективний епідеміологічний аналіз за 2018 рік показав: 124 випадки захворювання на вітряну віспу, що епідеміологічно пов'язана з Центральною обласною лікарнею, а у малій регіональній лікарні 19 випадків. Усього за цей період у обласному відділенні перебувало 5049 пацієнтів на лікуванні. А в регіональному відділенні 1546 пацієнтів за аналогічний період. Оцінити кількісно відносний та додатковий ризик інфікування вітряною віспою у цих закладах.
37. Первинне обстеження жінки на ВІЛ- інфекцію при постановці на облік в жіночій консультації дало негативний результат. Повторне обстеження

виявило наявність антитіл до ВІЛ. З батьком майбутньої дитини жінка розійшлася після встановлення вагітності та заперечувала наявність нових статевих партнерів після розлучення. Вдалося встановити, що її колишній чоловік перебував на обліку як ВІЛ – інфікований та приховав даний факт. Поясніть отриманий результат. Відповідь обґрунтуйте. Складіть програму консультування жінки.

38. За 21 тиждень 2019 року в Україні було зареєстровано 8 випадків вірусного гепатиту А, 19 випадків ентеровірусної інфекції та 1 випадок інфікування вірусом гарячки Денге. Визначити частку кожного із зазначених вище захворювань.
39. За даними ретроспективного епідеміологічного аналізу щодо захворюваності населення грипом та ГРВІ в регіоні Х. було визначено, що в 2017 році захворіло 568 тис., в 2018 р. - 701 тис. Розрахуйте темпи росту і приросту захворюваності на грип та ГРВІ за 2 роки.
40. За даними ретроспективного епідеміологічного аналізу за 2018 рік було зареєстровано 54 випадки захворювання на гепатит А. Серед них 38 випадків припадає на дитяче населення та 16 на дорослих. Визначити екстенсивні показники захворюваності на гепатит А у двох вікових групах.
41. В регіоні Х. захворювання грипом та ГРВІ в місяці сезонного підйому становить 110 тис. випадків, а позасезонний період – 16 тис. Розрахуйте індекс та коефіцієнт сезонності.
42. В одному з Африканських регіонів минулого року було зареєстровано 881 випадків інфікування вірусом Ебола, вірусом жовтої лихоманки - 2730 випадків, вірусом гарячки долини Ріфт - 1237 та 357 випадків інфікування вірусом Зіка. Визначити частку кожного із зазначених вище вірусних захворювань.
43. В результаті ретроспективного епідеміологічного аналізу за 2013-2014 рік в Україні отримано данні щодо захворюваності на гепатит В. В 2013 р. зафіксовано 1809 хворих на ВГС, а в 2014 – 1324 хворих. Розрахуйте темпи росту і проросту захворюваності на ВГВ за 2 роки.
44. Під час сезонного підйому захворюваності на ГРВІ було проведено дослідження медичних працівників на наявність інфікування. В лікарні №13 із 364 обстежених працівників було виявлене вірусне інфікування у 14, а в лікарні №47 із 152 працівників 9 мали ГРВІ. Оцініть кількісно додатковий та відносний ризик інфікування медичних працівників у цих установах.

45. Визначити коефіцієнт сезонності та індекс сезонності захворювання за кількістю зареєстрованих випадків, наведених у таблиці:

Місяці	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
кількість зареєстрованих випадків	300	250	170	70	40	40	50	40	100	200	370	370

46. Розрахувати темпи росту та приріст захворюваності на гостру форму гепатиту В відносно 2010 року (на 100 000 населення)

Рік	2010	2011	2012	2013	2014
Кількість випадків	5,17	4,8	4,1	3,98	3,08
Ріст %					
Приріст, %					

47. Кількість випадків захворювання у місті з населенням 100 000 осіб наведена у таблиці, залежно від віку хворих. Визначити вікові групи ризику та їх відносний ризик.

вік	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16-19	20-24	25-39	40+
к-ть випадків захворювання	2	20	60	90	120	160	170	180	170	190	150	120	110	80	50	45	50	31	20	20

48. В групі чисельністю 50000 людей зареєстровано 45 хворих, у 15 із них хвороба виявлена в звітному році. Які інтенсивні та екстенсивні показники можуть бути розраховані на основі наведених даних? Розрахуйте ці показники та дайте їх епідеміологічну інтерпретацію.

49. У місті з населенням 300 000 осіб 70% жителів вакциновано. За минулий рік захворіло 75 000 осіб, з них:

25 000 невакциновано

100 вакциновано за останній рік

500 вакциновано протягом 2-5 років

3400 вакциновано протягом 6-10 років

16000 вакциновано протягом 11-20 років

25000 вакциновано протягом 21-35 років

Визначити абсолютний, додатковий, відносний ризики а також ефективність вакцинації для терміну, протягом якого вакцинація є ефективною (не менше,

ніж на 95%). вважати, що вакцинація населення проходила рівномірно протягом 35 років, одноразово, смертність та народжуваність не враховувати.

50. Визначити коефіцієнт сезонності та індекс сезонності захворювання за даними у таблиці:

Міс.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Кількістю зареєстрованих випадків	34	55	89	144	233	377	610	987	710	345	144	75

51. Розрахувати темпи росту та приріст захворюваності на кір в Україні відносно попереднього року використовуючи дані, які наведено у таблиці:

Рік	2016	2017	2018	2019 (I-II міс.)	2019(I-V міс.)
Кількість випадків	102	4782	54 481	20 000	50 000
Ріст %	100	4688	1139	220	
Приріст, %	0	+4588	+1039	+120	

52. Зареєстровано випадків захворювання на:

гепатит В - 8

ВІЛ - 16

кір - 32

ВПГ1(звернень до лікаря) - 64

вітряна віспа - 128

гепатит А - 256

грип - 512

ГРВІ - 1024

Розрахувати частку кожного захворювання.

53. У місті зареєстровано 6000 дітей віком до 6 років, з них 5000 відвідують дитсадок. За останній рік на вітряну віспу захворіло 750 дітей з тих, які ходили у дитсадок, і 3 дитини, які не ходили у дитсадок . Розрахувати абсолютний, додатковий та відносний ризики.

54. В січні – лютому очікується підйом захворюваності на грип, який викликає вірус типу А. Складіть план заходів боротьби з грипом в перед епідемічний та епідемічний періоди.

55. При обстеженні на HBsAg вагітної жінки отриманий позитивний результат. Вагітність 8 тижнів, без особливостей. Не заміжня, але хоче зберегти дитину. Жінка працює лікарем-стоматологом, проживає в окремій квартирі з матір'ю та дочкою. Дитина ходить до дитячого дошкільного закладу, щеплений згідно з календарем профілактичних щеплень. Складіть план протиепідемічних заходів.

56. В наступних випадках визначте показники до екстреної профілактики сказу. При необхідності їх проведення вкажіть тривалість курсу, вид щеленого препарату. 1. В травматологічний пункт міста М. з приводу рваної рани гомілки звернулася жінка 40 років. Укус був нанесений невідомою собакою при виїзді за місто 5 днів тому. 2. В сільській місцевості до хірурга з приводу глибокої рани правої кисті звернувся громадянин 45 років. Рана нанесена собакою сусіду день тому назад, однак в даний час собака зникла. Через 5 днів було встановлено, що собака загинула. У потерпівшого гіпертонія II ступеню. 3. В медичний кабінет оздоровчого табору звернулася дитина, з приводу рани голови, яку нанесла ворона. 4. Робітник продовольчого складу був вкушений сірим щуром у великий палець лівої руки. Захворювань сказом серед тварин в даному регіоні за останні 6 років не спостерігалось. 5. Школярка звернулася в поліклініку з приводу поверхневої рани, нанесеної собакою. Собака здорова, привита проти сказу. Захворювань сказом серед тварин в даному регіоні за останні 5 років не спостерігалось.

57. Встановити співвідповідність:

Групи інфекційних хвороб	Біологічно-економічні групи збудника інфекційних хвороб
1. Зооноози 2. Сапронози 3. Антропонози	а) облігатні патогенні паразити людини б) облігатні умовно-патогенні паразити людини в) облігатні паразити тварин патогенні для людини г) факультативні умовно-патогенні паразити тварин та людини

56. Встановити співвідповідність:

Епідеміологічна теорія	Автори
1. Теорія механізму передачі 2. Теорія природних вогнищ 3. Теорія внутрішньої регуляції епідемічного процесу 4. Концепція епідемічного процесу як соціально-екологічні системи	а) В. Д. Беляков б) Л. В. Громашевський в) Е. Н. Павловський г) Б. Л. Черкаський

57. Встановити спів відповідність:

Механізм передачі	Основна локалізація
1. Аерозольний	а) шлунково-кишковий
2. Фекально-оральний	б) кров
3. Контактний	в) шкіра та зовнішня слизова
4. Трансмісивний	г) слизова дихальних шляхів

58. Встановити спів відповідність:

Механізм передачі	Основні шляхи передачі
1. Аерозольний	а) повітряно-крапельний
2. Фекально-оральний	б) повітряно-пиловий
3. Контактний	в) контактено-побутовий
4. Трансмісивний	г) харчовий
	д) водний
	е) трансмісивний
	ж) пиловий

Приклад розв'язування задач.

Ситуаційні завдання для контролю кінцевого рівня знань

Завдання 1

В інфекційний стаціонар доставлена дитина віком 2 років зі скаргами на нудоту, блювоту, водянистий стілець до 5 разів. Дані симптоми виникли після того, як дитина пила молоко, яке розігрівала мама. Мама - хвора на ангіну. Встановлено діагноз "харчова токсикоінфекція".

- 1) Хто є джерелом інфекції?
- 2) Як виявити джерело інфекції? Який матеріал потрібно взяти для дослідження?

3) Заходи щодо джерела інфекції

Еталони вірних відповідей на ситуаційні завдання:

Завдання 1

- 1) Хвора на ангіну мама.
- 2) Якщо у матері висівається той же збудник, що і у дитини, то вона є джерелом інфекції, так як вона захворіла раніше, а дитина не була в контакті з іншими хворими. Потрібно зробити посів калу і блювотних рідин дитини, посів матеріалу з мигдаликів у мами.
- 3) Санація джерела інфекції і лікування дитини.

Завдання 2

Приклад 2

17 жовтня до лікаря дитячої поліклініки звернулася школярка 10 років зі скаргами на недомагання й біль у горлі. Температура - 37,4° С. Хворіє протягом двох днів. Весь цей час відвідувала школу. Лікар поставив діагноз: "лакунарна ангіна" і взяв мазки з ротоглотки на дифтерію. Через два дні з лабораторії повідомили, що виділена дифтерійна паличка, токсигенність якої не визначали.

В цій же сім'ї з 1 по 10 жовтня ангіною перехворів брат хворої - 11 років. На дифтерію не обстежувався. Діти вакциновані і ревакциновані проти дифтерії. Брат отримав останнє щеплення в 7 років, сестра – у 6 років. В сім'ї є ще троє дорослих, які працюють на заводі.

1. Вкажіть можливе джерело інфекції.
2. Які заходи необхідно провести щодо ліквідації осередку інфекції ?

Задачі:

1. Студент, 19 років, поступив до стаціонару з температурою тіла 38°С, головним болем, фарингітом та збільшеними лімфовузлами. Симптоми продовжувались 5 днів. Причиною госпіталізації став біль у черевній порожнині, при пальпації було виявлено біль у печінці. Жовтняниці не спостерігали, печінкові ферменти не були підвищені. Пацієнт відмітив, що схожі симптоми були у його сусіда близько місяця тому. (Інфекційний мононуклеоз, ВЕБ).

2. Чоловік 40 років, поступив до лікарні із симптомами жовтяниці, болі у черевній порожнині, блюванням. Останній симптом продовжується вже 3 дні, жовтяниця проявилася 7 днів назад. Пацієнт стверджує, що проживає у достатку, вживає лише кип'ячену воду. Маркери гепатиту В та С не виявлені. Однак, пацієнт вживав у їжу устриці. (*Вірус гепатиту А*).
3. Пацієнт поступив у лікарню із сильною гарячкою (40°C), головним болем, нудотою, запамороченням. Лікування було симптоматичним. На 5 день гарячки у пацієнта почали з'являтися носові та легеневі крововиливи. На 10 день від початку захворювання гарячка пропала, інші симптоми зберігалися, на 15 день гарячка поновилась. Інші симптоми залишалися сталими. Аналізи пацієнта були негативними на вірус денге, вірус Чикунгунья, та на філовірусні гарячки. Симптоматичне лікування дало пацієнту полегшення. Пацієнт у анамнезі вказав поїздку на ферму, де вирощують видр, як спеціаліст з санітарно-епідемічної перевірки. (*Омська геморагічна гарячка*).
4. 3 річна дитина має у анамнезі хвороби сильну діарею протягом 3 днів з втратою апетиту та періодичною блювотою. Сімейний лікар був зтурбований станом гідратації дитини, та запропонував госпіталізацію. Через 5 днів від початку симптомів у дитини, один з батьків мав сильну діарею, котра закінчилась за 3 дні. (*Ротавірус*).
5. Чоловік, 21 рік, розвинув високу температуру – 39°C , з головним болем, міалгією, через 3 дні до симптомів додалась біль у очах, кашель, загальна слабкість, сонливість. З симптоматичним лікуванням температура впала до $36,6^{\circ}\text{C}$ за 5 днів, інші симптоми зникли ще за 5 днів. (*Грип*).
6. Хворий звернувся зі скаргами на головний біль, біль у м'язах, відсутність апетиту. Іноді з'являються больові відчуття у ротоглотці. Через 4 дні температура тіла швидко почала підвищуватися до $38-39^{\circ}\text{C}$, часто з ознобом, та утримувалася протягом 2–3 днів. Симптоми, які з'явилися - слабкість, зниження працездатності, дратівливість, сонливість, головний біль та запаморочення. Проявилися зниження або повна відсутність апетиту, тяжкість в епігастральній ділянці або правому підребер'ї, нудота й блювота. Частота випорожнень збільшилася до 2–5 разів на добу. (*Вірусний гепатит А*).
7. Хлопчик, 5 років, хворий 2 дні, хвороба розпочалася з підвищення температури до $38,5^{\circ}\text{C}$, спостерігалися гнійні виділення з очей. На другий день з'явилися біль в гортані та кашель, дитина відмовляється від їжі, тримається температура. Шкірні покриви чисті, вологі та гарячі. В зіві відмічається гіперемія дужок, мигдалин, гіпертрофія

фолікул задньої стінки глотки. Дитина важко дихає носом, в неї відмічається гіперемія склер, кон'юнктиви очей, гнійний ексудат. Пальпуються передні – шийні та підщелепні лімфовузли. (*Аденовірусна інфекція*).

8. Дівчинка, 5 років, відвідує дитячий садочок. Перші симптоми - вранці температура тіла підвищилася до 37,8°C, з'явився невеликий кашель і червоні плямисто-папульозні висипи на блідому фоні шкіри по всьому тілі. Більш густі висипи відмічаються на сідницях і кінцівках. В зіві – помірна гіперемія, пальпуються хворобливі потиличні і задньошийні лімфовузли. Зі сторони внутрішніх органів змін не відмічалось. (*Червона висипка*).
9. Хворий скаржиться на підвищення температури тіла, головний біль, висипи на слизовій оболонці рота у вигляді пухирців. При опитуванні з'ясувалося, що даному стану передувало переохолодження. При детальному огляді відмічалися висипи з серозним вмістом, схильні до злиття, по периферії – еритематозний вінчик; одиничні ерозії та кірочки серозного характеру. Процес локалізується на слизових червоної кайми губ. При пальпації спостерігається збільшення регіонарних лімфовузлів. (*Простий герпес 1 типу*).
10. Хворий чоловік, 45 років, скарги на загальну слабкість, температуру 37,5°C, стріляючий біль у лівій половині поперекової області, висипи у вигляді пухирців, розміщені один за одним. Хворіє біля 5 днів. Почалась хвороба з підйому температури до 37,5°C, слабкість, головний біль, інтенсивного одностороннього болю в поперековій області ліворуч. Через 2 дня в цій же області з'явилися відмежовані еритематозні плями, розміщені близько один до одного, що згодом перетворилися в згруповані пухирці з серозним вмістом. (*Оперізуючий лишай*).
11. Дитина, 4 роки, відвідує дитячий садочок. Захворіла 3 дні тому, сильний кашель і нежить, сльозяться очі, температура 38,0-38,3°C. При огляді відмічається світлобоязнь, кон'юнктивіт, у зіві - гіперемія, на слизових оболонках щік дрібні точкові білі висипи. Важке дихання, тони серця прискорені. (*Кіп*).
12. Хлопчик, 6 років. Хворіє 2-ий день, непокоїть біль при жуванні, повороті голови і відкритті рота, підвищення температури до 38,0°C, з обох боків навколо вушних раковин припухлість, болюча при пальпації. Дитина відвідує дитячий садочок де вже відмічалось подібне захворювання. (*Епідемічний паротит*).

13. Хворий чоловік, 45 років, скаржиться на загальну слабкість, нездужання, швидку стомлюваність, зниження апетиту, відчуття тяжкості в правому підребер'ї, нудоту. 10 років тому переніс гострий вірусний гепатит. Погіршення почалося 2 тижні тому. Температура 37,3°C. Шкірні покриви чисті, фізіологічної забарвлення. Склери і м'яке піднебіння чисті, з жовтяничним відтінком. Язик обкладений жовтуватим нальотом. Живіт м'який, помірно болючий в правому підребер'ї. Помірно болюча, виступаюча печінка. Селезінка не пальпується. (*Хронічний гепатит*).
14. Дитина, 3 роки. Підвищилася температура до 37,8°C, невеликий нежить; на шкірі обличчя, грудей, спини та кінцівках з'явилася висипка у вигляді дрібних пухирців з прозорим вмістом, кілька пухирців розташовані на волосистій частині голови. У зіві - помірна гіперемія. (*Вітряна віспа*).
15. Жінка, скаржиться на нежить, підвищення температури до 39,5°C, сильний головний біль, біль в кінцівках і попереку, нудоту та неодноразову блювоту. Хвора загальмована. При обстеженні виявлені менінгіальні симптоми та ознаки осередкового ураження ЦНС: парези шиї, м'язів плечового пояса, верхніх кінцівок. Відомо, що пацієнтка тижні 3 тому виявила кліща, що присмоктався. (*Кліщовий енцефаліт*).
16. Мама прийшла з 5-ти річною дитиною у лікарню до педіатра, у дитини виявлені симптоми: висока температура, ні нежитю, ні кашлю при цьому немає. Буквально через добу на тілі дитини з'явився висип, який буквально на очах поширювався по всьому тілу. Червоні дрібні висипи виникають, немов крапками або спалахами, а нові з'являються між наявними. Дитина прийшла до лікаря на 3 день захворювання. Яке захворювання у дитини? (*Вітряна віспа*).
17. На птахофабриці різко почали помирати кури і індики, що завдавало значних збитків птахівництву. Птиці не були вакциновані. У інших птахів спостерігались симптоми: не спокійний рух, параліч кінцівок, ураження очей, у деяких курей сліпота, відсутність апетиту, втрата ваги, зменшення кількості знесення яєць, розлади шлунково - кишкового тракту, діарея, кінцівки деяких птиць втратили чутливість. Захворювання не піддавалося лікуванню. Яку хворобу дають такі симптоми? (*Хвороба Марека*).
18. Після подорожі у Крим жінка прийшла до лікаря з сильним головним болем і температурою. Лікар не зміг визначити, що це за хвороба і зробив припущення, що це звичайна простуда і відправив жінку на лікарняний. Потім у жінки з'явилася нудота, безсоння, запаморочення,

біль у м'язах, висип на тілі і температура підвищилась до 40°C. Яка у жінки хвороба? (*Кліщевий енцефаліт*).

19. В школі захворіли діти навчальних класів (1-4 класи), у яких харчування відрізняється від дорослих. Згодом майже всі учні відчули слабкість, біль в животі, відсутність апетиту, нудоту та діарею до 5-8 разів на день. Згодом температура тіла підвищилась до 38 - 38,3°C. (*Ротавірус*).
20. Молода жінка років 25 звернулася до лікаря та скаржилась на такі симптоми: свербіж статевих органів, почервоніння, біль і набряклість в області статевих губ, загальна слабкість, підвищення температури тіла та на появу висипань на статевих органах у вигляді папул наповнених прозорою рідиною, коли новоутворення лопаються на їх місці утворюються хворобливі виразки. Хвора зізналася, що мала різні статеві контакти з різними чоловіками без засобів захисту. (*Вірус простого герпесу 2 типу*).
21. Під час відпочинку у Єгипті турист у їдальні вживав у їжу овочі, морепродукти, молоко та птицю. Через 4 дні у нього з'явилася лихоманка, головний біль, діарея та блювання. Також розвинулася фотофобія та міалгія. Окрім цього, було зафіксовано ураження печінки. Через 7 днів туристові покращало, однак остаточно всі симптоми і наслідки зникли через два місяці. Турист нічим не лікувався. (*Вірус гарячки Ріфт-Валлі*).
22. Група українських науковців проводила збір зразків у Закарпатті весною протягом декількох днів. У цей час вони звели намети на межі лісу та поля пшениці. Харчувалися продуктами, що взяли із собою. Після повернення із експедиції, через 10 днів у однієї дівчини з'явилася висока температура, гіперемія кон'юнктиви, обличчя та шиї, верхньої частини тулуба. Через два дні на слизових оболонках рота та шкірі тулуба можна було побачити петехіальну висипку та гемораргії. Також в неї була кровотеча з носа. Розвинулося ураження нирок. Дівчині вдалося одужати. Її колега, що мав через 20 днів після повернення ті ж симптоми, загинув від уремичної коми. З'ясувалося, що дівчина з хлопцем під час збору зразків підгодовували та фотографували польових мишок. (*Гемораргічна гарячка з нирковим синдромом спричинена вірусом Хантаан*).
23. Студент поїхав на стажування до Північної Америки, де винаймав кімнату у старому будинку з мишами на окраїні Денверу. Через 12 днів у нього з'явилися розбитість, слабкість, катаральні прояви з боку верхніх дихальних шляхів у вигляді неексудативного фарингіту, еритематозний висип, периферична лімфаденопатія. Гарячка мала дві

хвилі: друга хвиля почалася з того, що температура тіла раптово підвищилася до 39-40°C разом з появою менінгеального синдрому, з сильним головним болем, фотофобією, блюванням. Його доправили у найближчу лікарню, де за допомогою ПЛР визначили збудника, і призначили рибавірин. Менінгеальний синдром тривав 2 тижні. Поліпшення стану і санація спинномозкової рідини спостерігалися на 4-му тижні хвороби. Студенту вдалося вижити та одужати. (*Вірус лімфоцитарного хоріоменінгіту*).

24. Хворий чоловік, 29 років. Потрапив в лікарню зі скаргами на пневмонію. В останні півроку часто хворіє: повторюється стоматит, загострюється фурункульоз і оперізуючий лишай. З'явилася сильна втома і швидка стомлюваність, через певний проміжок часу підвищилася температура та збільшилися лімфовузли на шиї. Почалися напади короткочасної втрати пам'яті. Герпес (висип навколо рота, геніталій або анального отвору). Мав гомосексуальні зв'язки протягом 10 років. (*ВІЛ*).
25. Хлопчик, 6 років, захворів 5 днів тому. Раптово підвищилася температура, сильно заболіла голова, була повторна блювота, біль у руках і ногах. При обстеженні виявилася висока температура, різка слабкість, менінгеальні симптоми, на правій нозі знижений м'язовий тонус, різко ослаблені сухожильні рефлексії, стопа звисає. При пункції спинномозкового каналу цереброспинальна рідина витікала під підвищеним тиском, збільшено кількість лімфоцитів, бактерії не виділені. (*Поліомієліт*).
26. Чоловік, 25 років. Скаржиться на слабкість, швидку стомлюваність, відсутність апетиту. За останні дні підвищилася температура тіла до 37,8° C, сеча набула темного кольору, кал знебарвився. При обстеженні відзначається біль в епігастральній області справа, печінка ущільнена і болюча. Вів активне статеве життя. (*Гепатит В*).
27. Захворіла дитина, заразилася при прогулянці та обміну іграшками з іншою хворою дитиною через 2-3 доби. Симптоми: ураження верхніх дихальних шляхів, серозні виділення, слабкість, недомогання, першіння в горлі, кашель, набряк слизової носа. Температура – нормальна, хвороба продовжувалась 5-7 діб, потім перекинулася на нижні дихальні шляхи, в результаті – пневмонія. 1 хвора дитина заразила батьків та сестру того ж віку. У батьків – легкі симптоми, у сестри – такої ж самої тяжкості. Внаслідок пневмонії сестра померла. Як виявилось, при контакті з іграшками 1-ша дитина мала сильний кашель. (*Тяжкий гострий респіраторний синдром (SARS)*).

28. Хворому 25 років, він займається судноплавством. Під час подорожі, на берегах Латинської Америки, знайшов потонувший корабель часів 1-ї Світової війни та спустився на борт. Через 4 дні – виявив у себе високу температуру тіла, важку головну біль, біль у тазі, нудоту, рвоту. Потім температура знизилась. Через декілька годин на руках виявив пухирці, які поширились по всьому тілу. У нього утворились геморагії на слизових, порушення слуху і він осліп. Через 6 днів – помер, заразивши 5 членів екіпажу. У 4-х були такі ж симптоми, крім сліпоти, рвоти та геморагій. У 5-ї людини – чоловік 45 років – тільки незначне підвищення температури та збільшені лімфатичні вузли. Під час трансатлантичного перепливання на борту померли всі люди молодше 45 років. (*Вірус натуральної вісти*).
29. В 1837 році розбійник і крадій Джеймс Аллен заповів свою шкіру для книги, в якій будуть описуватися його злочини. Його воля була здійснена, примірник книги знаходиться в Бостоні. Незадовго до смерті у злочинця дуже піднялась температура, був сухий кашель, нежить, пневмонія, головна біль, чхання. На 5-й день – екзантеми, які спочатку з'явилися на обличчі, потім на шиї, вухах, далі – тулуб і на кінець – руки та ноги. На шкірі утворились мілкі папули, які могли зливатися разом, що значно зіпсувало зовнішній вигляд книги. (*Kip*).
30. Об'єкт, який вже мав онкологічне захворювання, зимою після переохолодження та стресової ситуації, коли застраг у сугробі у нього значно знизився імунітет. Через пару днів з'явилися симптоми: головна біль, недомогання, а також чесання та пекучий біль в зоні спинних гангліїв. Температура тіла – 38-39°. На наступний день в зоні гангліїв утворились маленькі везикули з прозорим серозним вмістом. Регіональні лімфатичні вузли збільшились. У хворого з'явилась екзантема на трійчастому нерві обличчя, а також – ураження шкіри в області геніталій. Захворівший не звертався за допомогою лікаря, всі симптоми зникли самі, крім нервових болей у спині. (*Оперізуєчий лишай*).
31. Під час ревізії в архіві бібліотеки був знайдений щоденник фельшера 18 століття з випадком захворювання дитини. Дитина занедужала весною, заразившись від сусідської дитини повітряно-крапельним шляхом. У записах зазначалося, що хвороба потрапила до лімфатичних вузлів привушної залози. Симптоми почали розвиватися через 11 днів після контакту з сусідньою дитиною, в якій помітили такі ж симптоми. Температура різко зросла до 40°C. Привушна залоза справа припухла, пальпація стала болючою. (*Паротит*).
32. 1967 рік м. Франкфурт, співробітники вірусологічної лабораторії захворіли на невідому хворобу під час роботи з зеленими макаками з

- Уганди. Симптоми: діарея, лихоманка, головний біль, рвота, кровотеча з десен, тонкої кишки, сечостатевих шляхів. Висока лихоманка знизилась на 10й день, діарея збереглась. Після одужання та частина співробітників, які вижили – мали облісіння. (*Марбург*).
33. Хворий чоловік приїхав з відпочинку, через два дні піднялася температура тіла до 39,8°C. Хворий відчував слабкість, головну біль, ламкість в усіх ділянках тіла (м'язах та суглобах). На 5-й день з'явилися висипи в області ротоглотки. Лихоманка тривала 7 днів. Через тиждень виникли ускладнення: набряк легень, пневмонія, тромбофлебіт, гостра ниркова недостатність. (*Геморагічна лихоманка Крим - Конго*).
34. Група студентів вирішили подорожувати країною. Одного дня вони натрапили на забруднений струмок і вирішили його прибрати. Із струмка вони діставали ганчір'я, взуття й інші прилади, збирали все це в пакети для сміття при цьому не мали спецодягу для такої роботи. Їх обурювало ганебне ставлення місцевих жителів до джерела і одного із них вони запитали: «Чому так брудно в струмку?» - у відповідь почули, що то відтік з моргу. Коли студенти повернулись додому, через декілька днів їх стан погіршився. Піднялася температура тіла до 39,4°C, з'явилися висипи на внутрішній поверхні щік. Через 2-3 дні, на місцях висипів, з'явилися неглибокі виразки. На ступнях і долонях спостерігались висипи. (*Вірус Коксаки*).
35. На території Херсонщини група людей відпочивали в туристичному таборі. Через тиждень у декількох осіб спостерігались: головний біль, підвищення температури до 38-39°C, нудота, блювота, безсоння, запаморочення, біль в м'язах ший, спини, кінцівок, з часом гіперемія зіву. У кожного на тілі були помічені еритеми (почервоніння, викликане запаленням капілярів). (*Кліщовий енцефаліт*).
36. В дитячому садочку захворіли діти. Симптоми: слабкість, поганий апетит, постійні болі в животі, випорожнення – 5, 6 разів на день (у деяких 10-15 разів). Слизова оболонка рота гіперемійована. Температурна тіла нормальна або субфібрильна. Паралельно з розвитком кишкових симптомів розвивались риніти та фарингіти. (*Ротавірус*).
37. Жінка, 65 років, колишній працівник м'ясокомбінату, при плановому медогляді, поскаржилась на погіршення пам'яті. При обстеженні також спостерігалось легке посмикування м'язів. З часом розвинулось глибоке недоумство. Хвору госпіталізували в психіатричну лікарню. На протязі року у хворої розвивалась ригідність м'язів, з часом

з'явилися галюцинації. Пізніше хвора втратила зір. Через декілька місяців хвора померла. (*Хвороба Кройцфельда-Якоба*).

38. Госпіталізували жінку 30 р. з симптомами: сильний головний біль, біль у суглобах та м'язах, підвищена температура тіла 40-39°C з петехіальними висипами на шкірі живота та бічних поверхнях грудної клітки, також у хворої спостерігались кровотечі з носа. Хвора звернулась до лікарні на 6 день поганого самопочуття, та було встановлено, що жінка працює в місцевому колгоспі дояркою. Проживає у Херсонській області. (*Лихоманка Крим-Конго*).
39. У хлопчика 4-х років, який відвідує дитячий садок протягом 2-х тижнів спостерігалось нездужання та головний біль, біль у шийних м'язах, порушення сну. Через 2 дні дитину госпіталізували з температурою 39°C та припухлістю привушної залози. Хворий відчував біль при жуванні та відкриванні рота. (*Епідемічний паротит*).
40. Після відпустки на Філіпінах на другу добу молода жінка відчула сильний біль у суглобах, підвищення температури до 40°C. Біль у м'язах, головний біль. На 5 добу з'явився макуло-папульозний висип, через 14 днів симптоми зникли, але біль у суглобах тривав ще протягом 2-х місяців. (*Лихоманка Чикунгунья*).
41. Маленькому хлопчику на день народження подарували сирійського хом'ячка. Через 2 тижні у хлопчика з'явилися такі симптоми: лихоманка, сонливість, слабкість, міалгія, світобоязнь, нудота. (*Лімфоцитарний хоріомінінгіт*).
42. З 10 по 17 квітня проходила природнича експедиція по лісах Сибіру, а вже через 7 днів у одного з дослідників погіршилось самопочуття: з'явилась млявість, гіперемія зіву, шкіри обличчя. Постійний головний біль, що зростає за своєю інтенсивністю, підвищення температури до 38-39°C, нудота, блювання, безсоння, рідше — сонливість, запаморочення, турбують болі в м'язах шиї, спини, кінцівок. Хворий є адинамічний, помітна гіперемія зіву, шкіри обличчя, ін'єкція судин склер і кон'юнктив. (*Кліщовий енцефаліт*).
43. Хвора студентка, звернулась до студентської поліклініки зі скаргами на нездужання, закладеність носу та біль в горлі при ковтанні. Температура тіла дещо підвищена. Попередній діагноз - ГРЗ. Лікування призначили симптоматичне. Через тиждень студентка знову звернулась до лікарні, стан хворої значно погіршився. Було виявлено лімфаденопатію та збільшення селезінки і печінки. На дотик лімфатичні вузли безболісні. Сеча темного кольору. З'явився короткочасний висип на тілі. (*Інфекційний мононуклеоз*).

44. Після мікробіологічної конференції в Ялті, один із учасників через декілька днів запідозрив отруєння, так як відмічалась слабкість, біль у м'язах і висока температура, але блювання не було. З часом болі посилювались, з'явилося блювання, біль в поясниці та животі. Лихоманка тривала тиждень. Хворий звернувся в лікарню. При обстеженні, виявили висип на шкірі, що пацієнт списував на алергію, але геморагічні виспи також були виявлені і на слизових. Печінка при пальпації болісна. Симптом Пастернацького позитивний. (*Гарячка Крим-Конго*).
45. Чоловіка 35 років госпіталізували з скаргами на сильний головний біль з підвищеною температурою. Також спостерігалось затьмарення свідомості. Пульс і дихання прискорені, але в міру, спостерігали симптоми Брудзинського і Керніга. Згодом чоловік почав скаржитися на біль у потиличних м'язах. Повне видужання настало через 3 тижні. (*Лімфоцитарний хоріоменінгіт*).
46. У дівчинки 3 - х років, яка відвідує дитячий садок, ввечері охрип голос та з'явився кашель, згодом заклало ніс, на 3 - й день дівчинка почала скаржитись на головний біль в лобовій області, коли дівчинку оглянув лікар він виявив що слизова оболонка носа, м'яке піднебіння і задня стінка глотки набрякли, на м'якому піднебінні спостерігаються дрібна зернистість. У крові виявляють нормоцитоз, ШОЕ в межах норми. Повністю одужала дівчинка лише через 1,5 місяці. (*Парагрипозна інфекція*).
47. Молода пара після відпустки у Малазії звернулась до лікаря з скаргами на головний біль, та гарячку, також біль у м'язах шиї, спини, попереку, артралгії. Таке самопочуття у хворих триває 2 дні. 4-го дня хвороби у хворих посилюється озноб і лихоманка, на грудях з'явився плямисто-папульозний висип, який тримався 3 доби і зник без пігментації і лущення. Температура спала на 6 - й день хвороби. У хворої також спостерігали лімфаденіт. Аналіз крові показав лейкопенію. Видужання настало через 8 днів, однак, болі в суглобах ще були присутніми. (*Лихоманка Денге*).
48. У дівчинки 10 років підвищилась температура до 38°C та з'явилась нежить, сухий кашель, а також на 2 день з'явився кон'юнктивіт. При огляді лікар виявив збільшення задньошийних потиличних та навколоушних лімфовузлів. На 3 день на шкірі з'явився висип, спочатку на обличчі, який потім швидко поширився по всьому тілу. Через 2-3 дні висип зник. Через 10 днів дівчинка повністю одужала. (*Червона висипка*).

49. У чоловіка підвищилася температура до $40,5^{\circ}\text{C}$, яка зберігалася упродовж 3 днів, після чого дещо знизилася. При огляді у лікаря хворий скаржився на ломоту по всьому тілі, виснаження, біль у м'язах животі та поясниці. З 5-го дня хвороби симптоми загострились, розвнувся геморагічний синдром та біль у нирках. У хворого спостерігали олігурію з часом анурію. У хворого спостерігали все частіші носові кровотечі та крововилив у склері. При дослідженні крові у на другий день виявили лейкопенію, яка після 4-го дня змінилася на помірний лейкоцитоз. Гарячковий період закінчився через 10 днів. Хворий одужав через 6 тижнів, однак на 6 місяців бев усунутий від фізичних навантажень. (*Геморагічна гарячка з нирковим синдромом*).
50. Дитина 7 років, повернувшись зі школи на наступний день почала скаржитися на високу температуру. Згодом з'явилися такі симптоми як блювота, діарея, що супроводжувалася болем в животі, урчанням. Нормалізація стану спостерігалася вже на третю добу. (*Норовірусна інфекція*).
51. У жінки 25 років раптово підвищилася температура до 38°C з'явився головний біль, біль у горлі. Лихоманка тривала цілий тиждень, і вона звернулася до лікаря, який крім лімфаденопатії і ангіни діагностував збільшення печінки і селезінки, а також зміни складу крові (а саме лімфоцитом та появу атипічних мононуклеарів). Повне видужання наступило лише через місяць. (*Інфекційний мононуклеоз*).
52. Повернувшись з Миколаївської області чоловік на 4 добу раптово відчув погіршення самопочуття, температура підвисилася до 39°C , з'явилася гіперемія обличчя, а на наступний день – гіперемія верхньої частини тулуба. Згодом температура знизилася, але через 3 дні знову підвищилася і трималася тиждень. У хворого спостерігалася втрата свідомості. Лікар діагностував енцефаліт. Повне видужання настало лише через 6 міс. (*Лихоманка Крим-Конго*).
53. Мешканець Флориди, після відпочинку на природі через декілька тижнів почав скаржитися на лихоманку і міалгію, з'явився кашель, а також шлунково-кишкова симптоматика. Через декілька тижнів настало гостре порушення дихальних функцій, набряк легень. Хворий був госпіталізований. (*Хантавірусний кардіопульмонарний синдром*).
54. У хворого з'явились симптоми інтоксикації, катаральні явища. Температура 39°C , турбує головний біль, слабкість, нежить, кашель, спостерігається кон'юнктивіт. Через тиждень на слизовій оболонці щоки з'явились плями, ніби посипані манною крупою (плями Бельського-Філатова-Копліка). Плями спостерігались 2-3 дні, потім зникли і з'явились висипи. Температура на короткий час знизилась,

потім підвищилась знов, і у хворого з'явилися висипи. Спершу висипи з'явилися за вухами і на обличчі, потім на тулубі і кінцівках. Також у хворого спостерігались: зниження апетиту, нудота і блювання, часте випорожнень. (*Kip*).

55. У групи осіб африканського плем'я з'явилися болі у ділянці крижів, температура тіла різко зросла до 40-40,5°C, що тривала 3-5 днів (продромального періоду). Після продромального періоду температура знизилася до норми (37,2 C), яка тривала 3-4 дні. За цей період утворилися висипи. З локалізацію, спочатку на волосяній частині голови, на обличчі, кистях рук, у проміжках між пальцями рук та ніг. З 2-го дня від початку висипу його елементи з'явилися на тулубі, потім поширилися на верхні та нижні кінцівки. Спочатку це були круглі, до 3 мм у діаметрі рожеві плями, що швидко перетворилися на папули. Через 1-2 дні на верхівці кожної папули утворилися пухирці (везикули), наповнені мутною рідиною. Більшість везикул розташовані на периферійних (дистальних) ділянках тіла. Спостерігались висипання на слизових ротової порожнини, носоглотки, гортані та трахеї. Через 1-2 дні вміст пухирців нагноївся, помутнішав, температура збільшилася до 40-41°C та тривала упродовж 10-15 днів. Пухирці почали лопатись, гній почав витікати на шкіру, що викликало свербіж, подразнення шкіри. У плем'ї почали приймати певні міри і у деяких осіб спостерігалось одужання. На ділянках, де відбувся витік гною з пустул, утворилися сухі темно-бурі кірочки, що відокремилися від поверхні шкіри або слизових через три тижні від початку хвороби, коли хворий почав одужувати. У формулі крові спостерігали відносний лімфоцитоз та у деяких виражену тромбоцитопенію. (*Visna* - «чорна вісна»).

56. Туристи з України приїхали на тиждень до Середньої Азії. Через тиждень почали з'являтися симптоми в тих осіб, які подорожували по територіях, де спостерігався низький рівень санітарних норм гігієни. Зазвичай це головні болі, діарея та підвищення температури. Крім цього, відзначались у декількох чоловік різка млявість і слабкість м'язів (що тривало 2-4 дні), а також неврологічні порушення приблизно на другий тиждень від початку інфікування. Їх доставили в клініку з підвищеним рівнем реабілітації. Через рік почали спостерігати одужання. У цих людей на період залишкових явищ, були наявні зміни м'язів. (*Поліомієліт*).

57. Лікар, який був не обережним і ставився до хвороб пацієнтів з легковажністю став помічати у себе симптоми, а саме потемніння сечі, посвітління калу, больові відчуття в животі, слабкість, погіршення апетиту, біль у суглобах, нудоту, а також спостерігалась іноді лихоманка та блювота. Очі у хворого почали набувати жовтуватого відтінку. (*Гострий гепатит B*).

58. Влітку турист подорожував у гірській місцевості. Харчувався виключно зустрічним матеріалом, гірські джерела слугували як питна вода. Одного разу недуга застала його після трьох тижнів перебування в горах. У пацієнта спостерігались такі симптоми: висока температура тіла, втрата апетиту, діарея, блювота, потемніння сечі, пожовтіння шкіри та очних білків. (*Вірус гепатиту А*).
59. Дитина повернулась з відпочинку і через 5 днів піднялась температура тіла до 38-40°C, також спостерігались інтенсивні серозні виділення з носової порожнини, діарея, блювота, кашель спочатку сухий, згодом з виділенням серозної рідини, на кон'юнктиві наявний плівчастий наліт, що тривав близько двох тижнів. Температура тіла тривала близько тижня. Збільшились підщелепні, шийні, підпахвові лімфатичні вузли. Після аналізу крові було помічено помірну лейкопенію, підвищену ШОЕ. (*Фаринго-кон'юнктивальна лихоманка (аденовірус)*).
60. Людина звернулась до сільського фельдшера з такими симптомами: поодинокі новоутворення в щелепі в деяких місцях уже спостерігались і множинні новоутворення. В зв'язку з цією пухлиною були ускладнення з диханням та ковтанням, болі в щелепах, лихоманка, болі в спині (хребті), зниження гостроти слуху, шум у вухах, болі в скроневій області. Фельдшер хворого направив на діагностику. Було виявлено ураження підшлункової залози, печінки, кишечника, нирок. Хворого відправили на лікування. Яке саме інфекційне вірусне захворювання виявили в нього? (*Лімфома Беркітта*).
61. Захворювання у хворого розпочалось гостро через 5-8 днів. Неочікувано піднялась температура тіла до 39 - 40°C. З'явилися головний біль, лихоманка, слабкість, болі в області очних яблук, суглобові болі, висипи. Згодом висип набув макуло-папульозного характеру. Через два дня лихоманки з'явилися головокружіння, блювота, нудота. Через 4 дня – температура тіла різко спала, стан покращився і неочікувано температура піднялась знову. До вище перерахованих симптомів додаються геморагічні симптоми: з'являються кров'яні виділення при блювоті та діареї, синці по всій поверхні тіла, очі набувають багряного кольору, блиск в очах, різке падіння артеріального тиску. (*Лихоманка Денге*).
62. В Африці в невеличкому поселенні відбулися зміни з боку лісової зони, місцеві жителі почали розширювати свої житлові зони. Саме цього року в лісі спостерігалась велика кількість комарів. У людей через 3-7 днів почали з'являтися такі симптоми: підвищення температури тіла до 39 - 40°C, слабкість, різної інтенсивності головний і очний біль, міальгії, артралгії, ломота в тілі, нудота та помірне

- блювання. При огляді з перших днів хвороби спостерігалась генералізована лімфаденопатія. (*Гарячка Західного Нілу*).
63. В Африканському регіоні (центр Африки) недавно було поховання невідомого мандрівника. Приблизно через тиждень люди в племені почали скаржитись на такі симптоми: інтоксикація, швидке підвищення температури до 38-39°C тривалістю 5—7 днів, сильний головний біль, біль в суглобах, м'язах. Дещо пізніше з'явився сухий кашель, сухість і першіння в горлі, колючий біль в грудній клітці. На 2—3-й день хвороби з'явився біль в животі, нудота, пронос. У окремих жителів з'явилися плямисто-папульозні висипи на 4—5-й день хвороби — спочатку на обличчі, потім на грудній клітці. (*Геморагічна гарячка Ебола*).
64. У заповіднику почалось масове захворювання коней, мулів, свиней, великої рогатої худоби. На початку хвороби у тварин підвищується температура тіла до 40-42°C. Потім на слизовій оболонці ротової порожнини почали з'являтися червонуваті плями - папули розміром від 2 до 20 мм, на місці яких через 1 добу почали формуватися червоні бульбашки (везикули, афти) величиною від макового зерна до голубиноного яйця. Останні швидко лопалися, оголюючи яскраво-червону ерозійну поверхню. Ерозії можуть покривати більшу поверхню язика, ясен. Протягом 3 - 7 днів вони епітелізувалися, і тварини почали видужувати. (*Везикулярний стоматит*).
65. В Америці після великих злив місцеві жителі помітили велику кількість комарів. Люди стали приймати певні міри боротьби. Висушували штучними способами застої вод, проводили інсектизацію. Раптово почались спалахи інфекції з такими симптомами: поява сильного ознобу, інтенсивного головного болю, болю в попереку, спині, кінцівках, швидкого підвищення температури до 39-40°C і вище, набряк повік, припухлість губ, спрага, нудота. На 4-5-й самопочуття хворого покращується, температура тіла знижується зникають головний біль, покращуються сон і апетит. (*Вірус жовтої лихоманки*).
66. У 2-х місячного теляти фермери спостерігали пригнічення, зниження апетиту, розрідження фекальних мас, при цьому температура тіла залишалася в межах фізіологічної норми іноді ставала трохи нижче, фекалії стали рідкими, жовтувато-сірого кольору, пізніше- пінисте слиновиділення через наявність виразок у ротовій порожнині. (*Коронавірус*).
67. В дитячому будинку діти стали кволими, спостерігалось підвищенням температури тіла, погіршенням апетиту, сну, біль в горлі, сухий кашель, закладеність носу. Через декілька днів у дітей симптоми дещо

ускладнились-виділення з носової порожнини спочатку були слизисті, пізніше з гнійними виділеннями. При огляді ротоглотки помічена набряклість піднебіння та глотки, в деяких помічено і гнійні утвори. (*Парагрип*).

68. Туристичний загін потрапив до табору та за обідом поласували фруктами. Через 3-7 днів (у кого як) розпочались такі симптоми: підвищення температури тіла до 38-39°C, слабкість, головний біль, міалгії, можлива блювота і нудота, діарея, на слизовій оболонці ротоглотки - помірне почервоніння, на задній стінці глотки – зернистість. (*Ентеровірусна інфекція*).

69. З селища (населення 360 осіб) протягом місяця в районну лікарню надійшло 9 осіб з такими симптомами: нудота, блювання, діарея, біль у животі, респіраторні симптоми: нежить, чхання, кашель, ломота в тілі, біль в м'язах, головний біль, підвищення температури тіла. Прямого контакту між хворими не було. Для вживання води і побутових потреб беруть воду з річки.

1. Встановити можливий діагноз.

2. Описати протиепідемічні заходи. (*Ротавірус*).

70. Сім'я з 5 чоловік з'явилися до сімейного лікаря з такими симптомами один за одним: на слизовій рота і на внутрішній поверхні щік з'явилися маленькі висипи та виразки до 2 мм у діаметрі, біль у горлі (тоді на мигдалинах будуть пухирці), на долонях, між пальцями і на стопах утворюються невеликі висипи, наповнені рідиною, висока температура трималася кілька днів, а потім нормалізується, діарея — до 5 разів на день. Випорожнення — рідкі, водянисті, блювота; висип на шкірі та слизових супроводжується свербінням. Окрім матері захворіли всі. Сім'я стверджує, що разом недавно відвідували закордонний курорт і можливо пов'язують захворювання з цією поїздкою.

1. Поставте можливий діагноз.

2. Описати протиепідемічні заходи. (*Коксакі*).

Тестові завдання:

1. Епідеміологія наука, яка вивчає:
 - Механізм розвитку епідемічного процесу;
 - Механізм виникнення епідемічного процесу;
 - Розробку методів боротьби з інфекційними хворобами;
 - Розробку методів попередження інфекційних хвороб;
 - Все вище сказане.
2. Назвати основні методи епідеміології:
 - Епідеміологічне обстеження осередку інфекційної хвороби;
 - Використання облікових і звітних даних;
 - Використання лабораторних даних;
 - Використання історичних даних;
 - Все вище сказане.
3. Вкажіть фази життєвого циклу збудника:
 - Фаза в живому організмі;
 - Фаза переходу паразита із одного в інший організм;
 - Фаза поширення в природі;
 - Фаза перебування в замороженому стані;
4. Епізоотичний процес – це:
 - Поширення інфекційних хвороб серед тварин;
 - Наявність збудників у повітрі;
 - Стан зараженості організму людини;
 - Зараженість збудниками переносників;
 - Поширення хвороб серед людей.
5. Інфекційний процес це:
 - Поширення інфекційних хвороб серед тварин;
 - Наявність збудників у повітрі;
 - Стан зараженості організму людини;
 - Зараженість збудниками переносників;
 - Поширення хвороб серед людей.
6. Проявом епідемічного процесу є:
 - Епідемічна захворюваність;
 - Епізоотія;
 - Маніфестні форми хвороби;
 - Носійство збудника;
 - Все вище перераховане.

7. Джерелом збудника антропонозних інфекцій є:

- Заражені люди;
- Заражені тварини;
- Заражені комахи;
- Контаміновані продукти харчування;
- Все вище перераховане.

8. Джерелом збудника зоонозних інфекцій є:

- Заражені люди;
- Заражені тварини;
- Заражені комахи;
- Заражені продукти харчування;
- Все вище перераховане.

9. Епідемічні ознаки, що характеризують специфічність популяції хазяїна:

- Сприйнятливість, імунна відповідь;
- Заразність, фактор передачі;
- Формування імунітету;
- Контагіозність;
- Сприйнятливість, формування імунітету, заразність.

10. При яких хворобах джерелом не може бути заражена тварина:

- Вірусний гепатит;
- Бруцельоз;
- Туляремія;
- Кліщовий енцефаліт;
- Ящур.

11. Синантропні тварини це:

- Тварини, які живуть у полі;
- Тварини, які живуть поблизу житла людей;
- Тварини, які є носіями збудників;
- Тварини, які мають ознаки захворювання;
- Всі вище перераховані.

12. Які гризуни можуть бути джерелом збудників інфекції?

- Тварини, які живуть в полі;
- Тварини, які живуть поблизу житла людей;
- Тварини, які є носіями збудників;
- Тварини, які мають ознаки захворювання;
- Все вище перераховане.

13. Сапронози – це хвороби, для збудників яких природним середовищем існування є:

- Організм людини;
- Організм тварини;
- організм птахів;
- Довкілля;
- Організм комах.

14. Інфекційні хвороби класифікують за:

- Характеристикою властивостей збудника;
- Різницею в сприйнятливості людей;
- Особливостями передачі збудників інфекційних хвороб;
- Особливостями клінічних проявів хвороби;
- Усіма вище перерахованими.

15. Хто розробив «вчення» про епідемічний процес:

- І.І. Мечніковим;
- Е.Н. Павловським;
- Л.В. Громашевським;
- К.І. Скрябіним;
- А.В. Шляховим.

16. Епідемічний процес це:

- Розповсюдження інфекційних хвороб серед тварин;
- Розповсюдження інфекційних хвороб серед рослин;
- Розповсюдження збудників серед кровососних переносників;
- Розповсюдження інфекційних хвороб у популяції людей;
- Стан зараженості організму людини або тварини.

17. Другою ланкою епідпроцесу є:

- Сприйнятливий організм;
- Збудник інфекційної хвороби;
- Джерело збудника інфекційного стану;
- Механізм передачі збудника;
- Фактор передачі збудника.

18. Епідемічність характеризує:

- Швидкість прогресуючого наростання захворюваності;
- Частоту спалахів епідемічних процесів;
- Потенціал збудника викликати епідемічні процеси;
- Кількісні показники епідемічного процесу.
- Все вище перераховане

19. Специфічною локалізацією збудника при кишкових інфекціях є:

- Ротоглотка;
- Стравохід і шлунок;
- Товста кишка;
- Тонка кишка;
- Травний канал;

20. При інфекціях дихальних шляхів збудник локалізується в:

- Рото- і носоглотці;
- Дихальних шляхах;
- Трахеї і бронхах;
- Легенях;
- Усі відповіді правильні.

21. До кров'яних інфекцій належить:

- Гепатит В;
- Гепатит С;
- ВІЛ-інфекція/СНІД;
- Малярія;
- Усі відповіді правильні.

22. При інфекціях зовнішніх покривів збудник специфічно локалізується в:

- Шкірі;
- Слизових оболонках статевих шляхів;
- Зовнішніх покривах;
- Кон'юнктивах;
- Епідермісі.

23. Проявами епідемічного процесу є:

- Хвороба в гострій фазі;
- Хвороба в хронічній формі;
- Носійство;
- Хвороба в маніфестній формі;
- Епідемічний тип захворюваності.

24. При кров'яних інфекціях механізмом передачі збудника є:

- Контактний;
- Фекально-оральний;
- Аерозольний;
- Трансмісивний;
- Аліментарний.

25. Класифікація інфекційних хвороб за Л.В. Громашевським базується на:

- Характеристиці властивостей збудників;
- Відмінності у сприйнятливості людей;

- Своєрідності механізму передачі збудника;
- Особливостях клінічного прояву хвороби;
- Ефективності заходів щодо зниження захворюваності інфекційних хвороб.

26. Джерелом збудника при сапронозах є:

- людина;
- Тварина;
- Довкілля;
- Людина і тварина;
- Людина, тварина і довкілля;
- Випорожнення хворого.

27. Епідемічна небезпека джерела збудника антропонозних інфекцій залежить від:

- форми прояву інфекційного стану, його перебігу та типу;
- періоду інфекційної хвороби та тривалості періоду заразливості;
- ступеню контагіозності інфекційної недуги та виду професійної діяльності людини;
- рівня санітарної культури людини;
- усі перераховані відповіді правильні.

28. Епідеміологія інфекційних станів вивчає:

- закономірності виникнення і поширення різних за своєю природою масових порушень стану здоров'я населення;
- принцип і форми організації протиепідемічної роботи;
- закономірності виникнення і поширення інфекційних захворювань серед людей, розробляє способи профілактики, боротьби та ліквідації цих захворювань;
- якість специфічної імунопрофілактики;
- особливості динаміки та структури показників захворюваності населення будь-якими хворобами.

29. Природно-вогнищеві вірусні хвороби можуть передаватись від:

- диких тварин;
- свійських тварин;
- від людини;
- від диких, свійських та синантропних тварин.

30. До особливостей природно-вогнищевих хвороб не входить:

- постійне збереження збудника у межах його території;
- безперервність перебігу епізоотій;
- обмін збудника з іншими вогнищами;
- відсутність обміну збудника з іншими вогнищами.

31. До біологічних компонентів природного вогнища не належать:

- збудник;
- резервуар збудника;
- переносник;
- місце перебування джерела інфекції.

32. За популяцією тварин в яких циркулює збудник, природні вогнища класифікують на:

- природні, антропургічні, змішані;
- сполучені, псевдо вогнища;
- стаціонарні, ефемерні;
- автохтонні, гетерохтонні.

33. Епідемічний процес ґрунтується на:

- організм енному рівні;
- клітинному рівні;
- популяційному рівні;
- патогенетичному рівні.

34. Інфекційний процес – це:

- процес взаємодії паразита та хазяїна;
- процес взаємодії паразита та навколишнього середовища;
- процес взаємодії популяції збудника та популяції хазяїна;
- відповідь організму на патогенність збудника.

35. Механізм розвитку епідемічного процесу залежить від:

- сприйнятливості населення, механізму передачі, джерело збудника інфекції;
- механізму передачі;
- джерела збудника інфекції, сприйнятливості населення;
- сприйнятливості населення.

36. Джерелом інфекції при антропонозі є:

- заражений організм людини, від якого заражаються здорові люди;
- заражений організм тварин і людей;
- заражений організм людини;
- заражений організм тварини.

37. Епідемічні ознаки, що характеризують специфічність популяції хазяїна:

- сприйнятливості;
- заразності;
- формування імунітету;
- контагіозності;
- сприйнятливості, формування імунітету, заразності.

38. Епідемічність характеризує:

- швидкість прогресуючого наростання захворюваності;

- частоту спалахів епідемічних процесів;
- потенціал збудника викликати епідемічні процеси;
- кількісні показники епідемічного процесу.

39. Зоонози при яких не відбувається передача збудника від хворих людей:

- контагіозні хвороби;
- міазматичні хвороби;
- контагіозно-міазматичні хвороби;
- міазматично-контагіозні хвороби.

40. Екстенсивні показники - це:

- показники структури, що дозволяють охарактеризувати розподіл цілого на складові;
- кількісні показники, що характеризують епідемічний процес;
- показники інтенсивності, що дозволяють охарактеризувати відносну частоту у відсотках;
- якісні показники, що характеризують епідемічний процес, зокрема контагіозність та летальність;
- індекс сезонності.

41. Епідемічний процес –це:

- виникнення та розповсюдження інфекційного захворювання серед людей, який формується на популяційному рівні;
- виникнення та розповсюдження інфекційного захворювання серед рослин, який формується на популяційному рівні;
- виникнення та розповсюдження інфекційного захворювання серед людей, який формується на клітинному рівні;
- статистичний показник, що характеризує стан здоров'я населення.

42. Метод вивчення захворювання з метою профілактики називається:

- епідемічний метод;
- клінічний метод;
- епідеміологічна діагностика;
- соціологічний метод.

43. Взаємодія популяції паразита та хазяїна в певних соціальних та природних умовах це:

- причини та умови розвитку епідеміологічного процесу;
- механізм розвитку епідемічного процесу;
- прояв епідемічного процесу.

44. Епідеміологічний метод дослідження використовують при:

- молекулярному рівні взаємодії;
- клітинному рівні;
- органному рівні;

- популяційному рівні.

45. Статистичний показник, що характеризує стан здоров'я населення:

- захворюваність;
- хвороба;
- сприйнятливість;
- вірулентність.

46. Які тварини уражуються вірусом геморагічної лихоманки кроликів?

- лугові собачки;
- мавпи;
- кролики;
- вовки;
- ВРХ.

47. Тривалість постінфекційного імунітету геморагічної лихоманки кроликів знаходиться в межах:

- 6 міс;
- 1 міс;
- по життєво;
- 1 рік;
- 1 тиждень.

48. Органи, що уражуються вірусом геморагічної лихоманки:

- очі;
- органи репродуктивної системи;
- печінка, легені;
- шлунок;
- правильної відповіді немає.

48. Резервуаром вірусу віспи мавп є:

- смугасті білки;
- лугові собачки;
- кажани;
- літаючі лисиці;
- всі варіанти правильні.

49. Вірус віспи мавп є подібним до:

- вірусу лихоманки долини Ріфт;
- вірусу натуральної віспи;
- вірусу грипу;
- вірусу простого герпесу;
- всі вище перераховані варіанти вірні.

50. Внаслідок чого зростає кількість уражених людей вірусом віспи мавп:

- припинення вакцинації від вірусу натуральної віспи;
- сезонів дощів;
- періодів засухи;
- у зв'язку з проблемами із забезпеченням водою;
- немає правильної відповіді.

51. Епідемічний процес за Беляковим це:

- процес виникнення та розповсюдження інфекційного захворювання серед людей;
- процес виникнення та розповсюдження інфекційного захворювання серед тварин;
- масове розповсюдження інфекційного захворювання в будь-якій місцевості.

52. У чому полягає суть епідемічного, епізоотичного та епіфітотичного процесу:

- у біологічних властивостях збудника;
- у взаємодії збудника – паразита та макроорганізму на популяційному рівні;
- у біологічних властивостях макроорганізму.

53. Види паразитарних систем:

- природні, біоценотичні, біогеоценотичні;
- клітинні, тканинні, організменні;
- відкриті, закриті, напівзакриті;
- природні, напівзакриті.

54. Компоненти популяції збудника:

- організменні компоненти в стадії хвороби; організменні компоненти в стадії носійства;
- неорганізменні компоненти при реалізації передачі;
- патогенність, контагіозність, імуногенність;
- сприйнятливність, заразливність, формування імунітету.

55. Епідемічні ознаки, що характеризують специфічність популяції хазяїна:

- патогенність, контагіозність, імуногенність;
- сприйнятливність, сприйнятливність,, формування імунітету;
- правильної відповіді немає;
- контагіозність, сприйнятливність.

56. Процес взаємодії збудника-паразита та організму людей на популяційному рівні:

- епідемічний процес;
- захворюваність;
- хвороба.
- сприйнятливність.

57. Добактеріологічний період:

- теорема пояснення епідеміології як науки про епідемічний процес;
- формування та розвиток мікробіології;
- розвиток епідеміології як загальної медичної науки;
- міазматична та контагіозна теорія.

58. Епіфітотичний процес:

- процес виникнення та розповсюдження інфекційних хвороб серед рослин;
- процес виникнення та розповсюдження інфекційних хвороб серед людей;
- процес виникнення та розповсюдження інфекційних хвороб в зовнішньому середовищі;
- процес виникнення та розповсюдження інфекційних хвороб серед тварин.

59. Відкрита паразитарна система:

- паразит знаходиться у зовнішньому середовищі;
- паразит не потрапляє у зовнішнє середовище;
- паразит існує у оточуючому середовищі нетривалий час.

60. Вчення про епідемічний процес розроблено вченим:

- І.І. Мечніковим;
- Е.Н. Павловським;
- М.Ф. Гамалея;
- Л.В. Громашевським.

61. Інфікування харчових продуктів може бути пов'язано з:

- розробкою сировини;
- умовами транспортування продуктів;
- умовами зберігання;
- терміном реалізації;
- з усіма етапами.

62. На виникнення і розповсюдження інфекцій дихальних шляхів в колективах не впливають:

- низький рівень індивідуального імунітету;
- низький рівень колективного імунітету;
- скупченість в колективі;
- закаливання організму.

63. Клінічний метод не вивчає рівні взаємодії:

- молекулярний;
- популяційний;
- організменний;
- клітинний.

64. Епіфітотичний процес – це процес виникнення та розповсюдження інфекційних хвороб серед:

- рослин;
- тварин;
- бактерій;
- людей.

65. Епізоотичний процес – це процес виникнення та розповсюдження інфекційних хвороб серед:

- рослин;
- тварин;
- бактерій;
- людей.

66. Епідемічний процес – це процес виникнення та розповсюдження інфекційних хвороб серед:

- рослин;
- тварин;
- бактерій;
- людей.

67. Не існує такого виду паразитарних систем:

- циклічні;
- напівзакриті;
- закриті;
- відкриті.

68. Класифікація природних явищ за популяцією тварин, в яких циркулює:

- природні, антропоургічні, змішані;
- моногостальні, полігостальні;
- автохтонні, гетерохтонні;
- одно типові, реципрокні.

69. Класифікація природних явищ за кількістю хазяїв:

- природні, антропоургічні, змішані;
- моногостальні, полігостальні;
- автохтонні, гетерохтонні;
- одно типові, реципрокні.

70. Класифікація природних явищ за напрямком свого розвитку:

- природні, антропоургічні, змішані;
- моногостальні, полігостальні;
- автохтонні, гетерохтонні;
- одно типові, реципрокні.

71. Класифікація природних явищ за місцем походження:

- природні, антропоургічні, змішані;
- моногостальні, полігостальні;
- автохтонні, гетерохтонні;
- одно типові, реципрокні.

72. Класифікація природних явищ за ступенем територіальних обмежень:

- дифузійні, лімітовані;
- моногостальні, полігостальні;
- автохтонні, гетерохтонні;
- одно типові, реципрокні.

73. За часовою ознакою при вірусній інфекції розрізняють такі типи епідемій:

- експлозивні, вялопротікаючі;
- розповсюджені, локальні;
- ланцюгові, віялоподібні;
- гострі, хронічні.

74. Природні вогнища за популяцією тварин в яких циркулює збудник:

- природні антропоурічні змішані;
- природні, змішані, лімітовані;
- аутохтонні, гетерохтонні;
- моногостальні, полігостальні, аутохтонні, гетерохтонні;
- однотипові, рецепрокні.

75. Природні вогнища за ступенем територіальних обмежень, поділяються на:

- дифузійні, лімітовані, одно типові;
- дифузні, лімітовані;
- стаціонарні, ефемерні;
- моногостальні, полігостальні;
- немає правильної відповіді.

76. Природні вогнища за ступенем епідемічної небезпеки поділяються на:

- латентні, низьковалентні, високо валентні;
- моногостальні, полігостальні;
- висококонтagioзні, низькоконтigioзні;
- всі відповіді вірні;
- всі відповіді не вірні.

77. Основні фази епідеміологічного процесу:

- резервація;
- епідемічне перетворення;
- епідемічне розповсюдження;
- всі відповіді вірні;

- резерваційне перетворення.

78. Територія реєстрації захворювання називається:

- нозоареал;
- епідемічний ареал;
- карантинна зона;
- резервація;
- епідемічний регіон.

79. Типи епідемій при вірусній інфекції за територіальною ознакою:

- гострі, хронічні;
- локальні, розповсюдженні;
- епідемічні, пандемічні;
- міжзональні, розповсюдженні;
- регіональні, зональні, міжзональні.

80. Короткочасний підйом рівня захворюваності чи одночасні випадки захворювань на обмеженій території, або на великих колективах називається:

- пандемія;
- епідемія;
- епідемічний спалах;
- спорадичне захворювання;
- епідемічне захворювання;

81. Епідемічні ознаки, що характеризують специфічність популяції хазяїна:

- сприйнятливість;
- заразність;
- формування імунітету;
- контагіозність;
- сприйнятливість, формування імунітету, заразність.

82. Елементи зовнішнього середовища, що забезпечують перенесення збудника від одного організму до іншого називаються:

- первинні фактори передачі;
- кінцеві фактори передачі;
- проміжні фактори передачі;
- фактори передачі.

83. Анамнестичні данні про частоту перенесених захворювань у найбільш розповсюджених груп населення називається:

- епідеміологічний маркер;
- аналіз захворювань в групах населення;
- показник захворювання;
- оперативний епідеміологічний аналіз;
- епідемічний нагляд.

84. Збудник з кишковою локалізацією:

- фекально-оральний шлях передачі;
- аерозольний шлях передачі;
- трансмівний шлях передачі;
- контактний шлях передачі.

85. Збудник з локалізацією в дихальних шляхах:

- фекально-оральний шлях передачі;
- аерозольний шлях передачі;
- трансмівний шлях передачі;
- контактний шлях передачі.

86. Збудник з кровяною передачею:

- фекально-оральний шлях передачі;
- аерозольний шлях передачі;
- трансмівний шлях передачі;
- контактний шлях передачі.

87. Збудник з локалізацією на шкірних покривах та зовнішніх слизових оболонках:

- фекально-оральний шлях передачі;
- аерозольний шлях передачі;
- трансмівний шлях передачі;
- контактний шлях передачі.

88. Паразитарна система у якій паразит проникає у зовнішнє середовище і до проникнення в новий організм має певний час в ньому прожити:

- відкрита;
- закрита;
- напівзакрита;
- напіввідкрита.

89. Паразитарна система у якій при потраплянні у навколишнє середовище збудник гине:

- відкрита;
- закрита;
- напівзакрита;
- напіввідкрита.

90. Паразитарна система якій характерне нетривале існування збудника в оточуючому середовищі:

- Відкрита;
- Закрита;
- Напівзакрита;

-Напіввідкрита.

92. Епідемічний процес має віялоподібний характер при:

- Антропонозах;
- Зоонозах;
- Сапронозах.

93. Фактори передачі, що супроводжуються виділенням збудника з зараженого організму:

- Первинні;
- Кінцеві;
- Проміжні;
- Естафетна передача.

94. Антропонози з крапельною та контактною передачею збудника:

- Контагіозні хвороби;
- Міазматичні хвороби;
- Контагіозно-міазматичні хвороби;
- Міазматично-контагіозні хвороби.

95. Зоонози при яких не відбувається передача збудника від хворих людей:

- Контагіозні хвороби;
- Міазматичні хвороби;
- Контагіозно-міазматичні хвороби;
- Міазматично-контагіозні хвороби.

96. Хвороби з фекально-оральним механізмом передачі збудника:

- Контагіозні хвороби;
- Міазматичні хвороби;
- Контагіозно-міазматичні хвороби;
- Міазматично-контагіозні хвороби.

97. Засновником вчення про природну вогнищевість є:

- Заболотний;
- Павловський;
- Громашевський;
- Беяков.

98. Природні вогнища за популяцією тварин в яких циркулює збудник:

- Антропургічні;
- Аутохтонні;
- Гетерохтонні;
- Реципрокні;
- Однотипові.

99. Природні вогнища за кількістю хазяїв:

- Моногостальні;
- Полігостальні;
- Аутохтонні;
- Гетерохтонні;
- Реципрокні;
- Однотипові.

100. Природні вогнища за місцем знаходження:

- Моногостальні;
- Полігостальні;
- Аутохтонні;
- Гетерохтонні;
- Дифузійні;
- Лімітовані.

101. Природні вогнища за ступенем територіальних обмежень:

- Моногостальні;
- Полігостальні;
- Стаціонарні;
- Ефемерні;
- Дифузійні;
- Лімітовані.

102. Природні вогнища за напрямком свого розвитку:

- Моногостальні;
- Полігостальні;
- Аутохтонні;
- Гетерохтонні;
- Реципрокні;
- Однотипові.

103. Природні вогнища за тривалістю існування:

- Моногостальні;
- Полігостальні;
- Стаціонарні;
- Ефемерні;
- Дифузійні;
- Лімітовані.

104. Природні вогнища за ступенем епідемічної небезпеки:

- Стаціонарні;
- Ефемерні;
- Сполучені;
- Псевдовогнищеві;

- Латентні;
- Низьковалентні;
- Високовалентні.

105. Природні вогнища за ландшафтно-епідемічного районування:

- Стаціонарні;
- Ефемерні;
- Сполучені;
- Псевдовогнищеві;
- Латентні;
- Низьковалентні;
- Високовалентні.

106. Який пункт не входить в класифікацію природних вогнищ за сучасною системою районування:

- Елементарне вогнище;
- Група вогнищ;
- Клас вогнищ;
- Вогнищевий регіон;
- Група вогнищевих регіонів;
- Клас вогнищевих регіонів;
- Ареал збудника природного вогнища.

107. Захворювання не властиве даній місцевості:

- Епідемічна захворюваність;
- Екзотична захворюваність;
- Спорадична захворюваність;
- Епідемічний спалах;
- Пандемія.

108. Інфекційний процес - це:

- взаємодія збудника з макроорганізмом на молекулярному рівні;
- взаємодія збудника з макроорганізмом на рівні популяцій;
- взаємодія збудника з макроорганізмом та оточуючим середовищем;
- сукупність всіх взаємодій між збудниками та мікроорганізмами на всіх рівнях.

109. Паразитарні системи поділяються на:

- нестійкі, напівстійкі, стійкі;
- відкриті, напівзакриті, закриті;
- патогенні, контагіозні, імуногенні;
- сприйнятливі, заразливі, імунні.

110. Патогенність - це:

- характеристика здатності збудника викликати порушення фізіологічних процесів;
- здатність збудника до розповсюдження;
- здатність викликати імунітет;
- показник летальності.

111. Прикладом для напівзакритої паразитарної системи є:

- ентеровіруси;
- ВІЛ;
- вірус грипу;
- ВГВ.

112. Які збудники відносяться до закритої паразитарної системи:

- ентеровіруси;
- ВІЛ;
- вірус грипу;
- ВГВ.

113. Вірулентність – це:

- міра контагіозності;
- міра імуногенності;
- міра патогенності;
- міра епідемічності.

114. За місцем знаходження природні вогнища поділяють на:

- природні, змішані, антропоургічні;
- моногостальні та полігостальні;
- аутохтонні та гетерохтонні;
- ландшафтні, водні, змішані.

115. Основним резервуаром вірусу кліщового енцефаліту є:

- гризуни;
- кажани;
- кліщі;
- людина;
- рептилії.

116. Яким методом здійснюється відбір повітря для індикації вірусів в аерозолях:

- за допомогою спеціальних pomp;
- за допомогою відбору конденсату з кондиціонерів;
- за допомогою спеціальних пристроїв уловлювання та фільтрування повітря;
- все вище зазначене.

117. До вірусів стійких в аерозолі відносять:

- аденовіруси, поліовірус, ЕСНО;
- аденовіруси, парагрип, респіраторно-синцитіальний вірус;
- поліовірус, ВІЛ, ротавіруси;
- ентеровірус, герпесвірус.

118. Прикладом природних вогнищевих інфекцій від диких тварин є:

- сказ, лихоманка Денге, жовта лихоманка;
- кір, вітряна віспа, червона висипка;
- кліщовий енцефаліт, лихоманка західного Нілу, ящур;
- сказ, ВІЛ, ящур.

119. Назвіть причини спалахів хвороб, ефективні вакцини проти яких є розробленими та доступними:

- несприйнятливність до вакцин;
- релігійні переконання;
- авіаперельоти;
- кажани;
- щільність населення;
- недотримання санітарних норм.

120. Здатність до адаптивних зрушень належить до:

- механізмів впливу на епідемічний процес 1 порядку;
- механізмів впливу на епідемічний процес 2 порядку;
- механізмів впливу на епідемічний процес 3 порядку;
- правильна відповідь відсутня.

121. Назвіть тривалість виживання аденовірусу на предметах домашнього вжитку:

- 7 днів;
- 4-5 годин;
- 1-2 дні;
- до 2 тижнів.

122. Ентеровіруси можуть виживати у вологому піску:

- до 12 год;
- до 2 днів;
- до 2 тижнів;
- до 90 днів;
- до 2 років.

123. Найбільшим ризик зараження ВІЛ є за умов:

- гетеросексуального статевого акту;
- гомосексуального статевого акту;
- багаторазовому використанні голки для ін'єкцій;
- постійного побутового контакту.

124. Назвіть типи природного добору:

- направлений, стабілізуючий, дизруптивний;
- направлений, дифузний, змішаний;
- віялоподібний, ланцюговий, мережеподібний;
- стабілізуючий, нестабільний, змішаний.

125. До об'єктів санітарно-вірусологічного дослідження НЕ належать:

- ґрунти;
- осад;
- повітря лікувальних закладів;
- хворі та потенційні носії.

126. Назвіть родини вірусів, що виявляються при санітарно-вірусологічному дослідженні води:

- пікорна-, ретро-, тога-;
- пікорна-, рео-, адено-;
- адено-, філо-, флаві-;
- герпес-, гепадна-, гепевіруси.

127. Назвіть хвороби, для попередження яких застосовуються вакцини на основі атенуйованих віріонів:

- грип, сказ, поліомієліт;
- вітряна віспа, кір, червона висипка;
- гепатити А, В та С;
- СНІД, кліщовий енцефаліт.

128. Контактне число (індекс контагіозності) характеризує:

- максимально можливе число особин, заражених одним хворим;
- середнє число особин, заражених одним хворим;
- сума усіх заражених протягом одного спалаху осіб;
- мінімально можливе число особин, заражених одним хворим.

129. На якій з ланок є доцільним переривання епідемічного процесу арбовірусних інфекцій?

- джерело збудника інфекції;
- механізм передачі збудника;
- сприйнятливий механізм.

130. На якій з ланок є доцільним переривання епідемічного процесу "дитячих" інфекцій (кір, червона висипка, вітряна віспа)?

- джерело збудника інфекції;
- механізм передачі збудника;
- сприйнятливий механізм.

131. Екстенсивні показники - це:

- показники структури, що дозволяють охарактеризувати розподіл цілого на складові;
- кількісні показники, що характеризують епідемічний процес;
- показники інтенсивності, що дозволяють охарактеризувати відносну частоту у відсотках;
- якісні показники, що характеризують епідемічний процес, зокрема контагіозність та летальність.

132. Нозоареал - це:

- територія або регіон вільний від певного збудника;
- територія підвищеного ризику епідемічних спалахів;
- сукупність територій земної кулі, на яких виявлено вогнища відповідної хвороби;
- ареал розповсюдження хвороб з повітряно-крапельним шляхом передачі.

133. Яким збудникам характерна чітка сезонність:

- вірус грипу, вірус кліщового енцефаліту, сальмонела;
- ВГВ, ВГС, ВІЛ;
- аденовірус, герпесвірус, папіломавірус;
- ентеровірус, Марбург, Ебола.

134. Назвіть інфекційні хвороби, що передаються повітряно-крапельним шляхом:

- вітряна віспа, грип, гепатит дельта, сальмонельоз;
- герпес, геморагічні лихоманки, гепатит А;
- вірус Епштейна-Бар, губчаста енцефалопатія;
- SARS, кір, чума.

135. Вертикальний шлях передачі можливий для:

- герпесвірус 1 типу, риновірус, вірус натуральної віспи;
- ВІЛ, вірус червоної висипки, ЦМВ;
- ВГВ, ВГС, ВГА;
- всіх перелічених

136. Найбільшою(им) за територіальним поширенням та обсягом є:

- спалах;
- вибух;
- епідемія;
- пандемія

137. До етапів РЕА не входить:

- аналіз вікової структури;
- аналіз дотримання норм гігієни;
- аналіз річної динаміки захворюваності;

- правильна відповідь відсутня.

138. Чому найбільша летальність під час епідемії "Іспанки" спостерігалась серед людей 18-30 років?

- не відомо;
- через найбільшу кількість контактів з хворими;
- через виснаження, пов'язане з необхідністю працювати протягом хвороби;
- через цитокіновий шторм;
- через надмірну експресію циклооксигенази 2 типу.

139. Назвіть найбільш потенційно небезпечні віруси з епідемічним потенціалом

- риновіруси, гепатит дельта;
- SARS, MERS;
- папіломавірус, герпесвірус;
- чума, холера, туберкульоз;

140. Назвіть антропонози:

- сказ;
- вітряна віспа;
- чума;
- ящур.

141. Віруси, що уражують дихальні шляхи згідно класифікації належать:

- До відкритих паразитарних систем;
- До напівзакритих паразитарних систем;
- До закритих паразитарних систем;
- В залежності від родини можна віднести до будь-якої з вищезазначених;
- Не можна віднести до жодної з вищезазначених.

142. Популяцію збудника характеризують наступні епідемічні ознаки:

- Патогенність і контагіозність;
- Імуногенність і сприйнятливість;
- Формування імунітету і заразливості;
- Контагіозність і заразливості;
- Вірулентність і патогенність.

143. Термін заразливості хворих - це:

- Те ж саме, що й інкубаційний період;
- Інтервал між зараженням та захворюванням;
- Період виділення збудника в ході інфекційного процесу;
- Період, що співпадає з віремією;
- Правильної відповіді немає.

144. Контактне число (індекс контагіозності) – це:

- Кількість людей, з якими контактував хворий;
- Доля заражених людей із проявами хвороби;
- Мінімальна кількість вірусних часток, що викликають захворювання;
- Число, що вказує на швидкість прогресуючого наростання захворюваності;
- Середнє число заражених від одного інфікованого в неімунній популяції.

145. При зоонозах додаткове джерело інфекції це:

- Специфічний хазяїн збудника, що забезпечує його збереження як біологічного виду;
- Неспецифічний хазяїн збудника, що здатен передавати його людині;
- Те ж саме, що й резервуар збудника;
- Сукупність популяцій збудника у взаємодії з природним середовищем існування;
- В залежності від родини, до якої належить збудник, правильним може бути кожен із вищезазначених варіантів.

146. Фактори передачі – це

- Те ж саме, що й шляхи передачі;
- Те ж саме, що й механізм передачі;
- Елементи зовнішнього середовища, які забезпечують перенесення збудника з 1 організму в ін. в конкретних умовах епід. ситуації;
- Елементи зовнішнього середовища, які забезпечують перенесення збудника з 1 організму до іншого

147. Аліментарний механізм передачі характерний для таких вірусів:

- Вірус поліомієліту, ВГВ, Ротавіруси;
- Вірус поліомієліту, ВГА, Аденовіруси;
- Герпесвіруси (ВЕБ, ВПГ);
- ВГА, ВГВ.

148. Ядро природного вогнища – це:

- ділянки відносно стійкого збереження інфекції;
- ареал, де постійно перебуває збудник;
- ділянки, де відносно стійко зберігається популяція резервуару;
- територіальний центр природного вогнища;
- територія, де сконцентровані переносники збудника.

149. За ступенем територіальних обмежень природні вогнища поділяють на:

- сполучені, псевдовогнища;
- стаціонарні та ефемерні;
- однотипові та реципроктні;
- дифузійні і лімітовані;
- латентні і низьковалентні.

150. Ступінь сприйнятливості визначається:

- дозою вірусу і вірулентністю штаму;
- вірулентністю збудника і станом імунітету;
- резистентністю та імунітетом;
- контагіозністю збудника і заразливістю популяції хазяїна;
- генетично-детермінованими ознаками збудника.

151. Прикладом (ами) пандемії є:

- «Іспанка» 1918-1919 рр.;
- спалахи гастроентеритів на ізольованих островах;
- щорічні спалахи грипу;
- кліщовий енцефаліт на території лісів України;
- правильної відповіді немає.

152. Стійкими в аерозолі є такі віруси:

- вірус парагрипу, РС вірус;
- вірус віспи;
- аденовіруси, ЕСНО;
- більшість вірусів, що уражують дихальні шляхи;
- більшість вірусів теплокровних тварин.

153. На першому етапі ретроспективного аналізу здійснюється:

- постановка ретроспективного епідеміологічного діагнозу;
- збір і первинна обробка інформації;
- аналіз багаторічної динаміки захворюваності;
- складання програми обстеження і визначення завдань РЕА;
- встановлюється тривалість сезонного підйому.

154. До інфекційних захворювань, що підлягають обов'язковому сповіщенню належать:

- чума, холера;
- ВІЛ/СНІД;
- жовта лихоманка;
- туберкульоз;
- усі перераховані.

155. До розділів епідеміологічної діагностики належать:

- семіотика, діагностична техніка, діагностичне мислення;
- ретроспективний та оперативний епідеміологічний аналіз;
- санітарна, медична та ветеринарна вірусологія;
- аналіз багаторічної та річної динаміки захворюваності;
- усі перераховані.

156. Найбільш стійкими у зовнішньому середовищі є:

- віруси, що передаються повітряно-крапельним шляхом;
- віруси, що передаються фекально-оральним шляхом;

- віруси, що передаються за допомогою векторів;
- віруси, що передаються при прямому контакті;
- дана характеристика залежить від родини, до якої належить збудник.

157. Нозоареал – це:

- територія, де поширений переносник даного збудника;
- територія, де постійно реєструються лише декілька захворювань;
- територія, вільна від даного захворювання;
- те саме, що й природне вогнище;
- територія, де реєструється дане захворювання.

158. Резистентність поділяється на такі типи:

- видову;
- типову;
- генотипову;
- фенотипову;
- усе перераховане.

159. Стабілізуючий добір має місце у таких фазах епідемічного процесу:

- резервація та епідемічне розповсюдження;
- резервація та резерваційне перетворення;
- епідемічне розповсюдження та епідемічне перетворення;
- у жодній з перерахованих;
- в залежності від характеристик збудника може мати місце у будь-якій з фаз.

160. Задачею епідеміологічного обстеження осередку інфекції є:

- виявлення джерела інфекції;
- локалізація та ліквідація осередку інфекційної хвороби;
- визначення групи, території та часу ризику;
- елімінація збудника як біологічного виду;
- проведення дезінфекції.

161. Осередок інфекційної хвороби вважається ліквідованим у разі:

- виявлення джерела інфекції, факторів передачі, контактних осіб;
- якщо з моменту госпіталізації хворого і заключної дезінфекції минув максимальний інкубаційний період без повторних випадків захворювання;
- направлено термінове повідомлення в СЕС, організовано та забезпечено проведення первинних протиепідемічних заходів в осередку;
- ізоляції джерела інфекції, виявлення контактних осіб, проведення лабораторних досліджень та встановлення медичного нагляду за ними;
- відсутності нових випадків захворювання протягом середнього інкубаційного періоду при даному захворюванні.

162. Виберіть соціальні умови, які впливають на епідемічний процес:

- клімат;

- ландшафт;
- вікова структура населення;
- професійна структура населення;
- водопостачання.

163. Назвіть третю ланку епідемічного ланцюга за Л.В. Громашевським:

- джерело інфекції;
- збудники інфекції;
- сприйнятливий організм;
- механізми передачі інфекції;
- хвороба.

164. Протиепідемічні заходи, направлені на сприйнятливий колектив:

- лікувальні;
- ізоляційні;
- вакцинопрофілактика;
- санітарно-ветеринарні;
- санітарно-гігієнічні.

165. Виберіть розділи оперативного епідеміологічного аналізу:

- аналіз 10-річної захворюваності;
- аналіз річної динаміки;
- аналіз 5-річної захворюваності за територією;
- щоденне спостереження за захворюваністю;
- аналіз захворюваності за 1 місяць.

166. Одним із критеріїв епідеміологічної значущості інфекції є:

- захворюваність;
- смертність;
- інвалідність;
- тривалість непрацездатності;
- показник неефективного використання працездатного населення.

167. Епідемічний процес проявляється:

- хворобою на поліорганному рівні;
- хворобою на суборганізовому рівні;
- захворюваністю на організовому рівні;
- захворюваністю на надорганізовому рівні;
- хворобливістю населення.

168. Ретроспективний аналіз включає:

- динамічну оцінку епідстану населення;
- аналіз багаторічної динаміки захворюваності населення;
- аналіз захворюваності за 1 місяць
- аналіз захворюваності за тиждень

- щоденне спостереження.

169. Вкажіть за допомогою якого прийому епідеміологічного методу формулюються первинні гіпотези:

- описово-оціночного;
- випадок-контроль;
- когортного дослідження;
- прогностичного;
- експериментального.

170. В чому полягає одна з відмінностей між аналітичними прийомами «випадок-контроль» та „когортне дослідження”?

- у тривалості проведення спостереження
- у більшому практичному значенні одного із прийомів дослідження
- у правилах формування досліджуваної та контрольної груп
- мала придатність застосування одного із прийомів для визначення причин спалахів кишкових інфекцій;
- мала придатність одного із прийомів для вивчення причин виникнення неінфекційної патології.

171. Первинні (робочі) гіпотези про причини захворюваності доводяться на етапі:

- експериментального дослідження;
- дескриптивного дослідження;
- аналітичного дослідження;
- прогностичного дослідження;
- статистичної обробки первинних даних.

172. Напрямок профілактики хвороби можна вже визначити на етапі:

- збору і первинної обробки епідеміологічної інформації;
- дескриптивного епідеміологічного дослідження;
- аналітичного епідеміологічного дослідження;
- епідеміологічного експерименту;
- математичного моделювання епідемічного процесу.

173. Фактична ефективність профілактичного засобу (заходу) визначається на етапі:

- експериментального контрольованого дослідження
- дескриптивного дослідження
- аналітичного дослідження
- прогностичного дослідження
- експериментального неконтрольованого дослідження

174. Одним з критеріїв епідеміологічної значущості інфекції є:

- захворюваність

- смертність
- інвалідність
- тривалість непрацездатності
- показник неефективного використання працездатного населення

175. Донор перехворів на гепатит В. Коли можна використати його кров для переливання?

- через 3 місяці;
- через 6 місяців;
- відразу;
- не можна по життєво;
- через 2 місяці.

176. Із запропонованого списку виберіть осіб із підвищеним ризиком зараження на гепатит В:

- педіатр;
- хірург;
- персонал станції швидкої допомоги;
- стоматолог;
- терапевт.

177. Як передається вірус гепатиту С?

- через брудні руки;
- через випорожнення;
- водним шляхом;
- через їжу;
- парентерально.

178. Який термін диспансерного спостереження за особами, які перехворіли на гепатит В, С ?

- 1 місяць;
- 3 місяці;
- 5 місяців;
- 6 місяців
- 12 місяців.

179. Сезонність інфекційних захворювань – це:

- закономірне збільшення захворюваності в певний період року;
- умови, що підсилюють реалізацію механізму передавання;
- залежність між рівнем захворювання і сезонними факторами ризику;
- виявлення коливань захворюваності;
- визначення тривалості сезонного зниження захворюваності.

180. Яка ознака розглядається основною при оцінці захворювання як "спалах", "епідемія", "пандемія"?

- за поширеністю;
- за кількістю хворих людей;
- за тяжкістю захворювання;
- за статтю

181. Сапронозами є хвороби, при яких:

- не встановлено джерело інфекції;
- збудники утворюють спори;
- збудники невибагливі і розмножуються у воді, ґрунті, на поверхні різних об'єктів
- вірусні збудники
- збудники грибів

182. Трансмісивний механізм передачі збудника означає поширення їх:

- аерозолем;
- живими переносниками;
- предметами навколишнього середовища;
- водою;
- кров'ю;
- медичними інструментами.

183. В яку пору року легко реалізуються шляхи передавання збудників:

- восени, взимку;
- в усі пори року;
- навесні;
- у теплу пору року, холодну пору року;
- влітку

184. Назвіть, які об'єкти (фактори) зовнішнього середовища (чинники передачі збудників кишкової інфекції) мають більше епідемічне значення:

- дитячі іграшки; дверні ручки;
- молоко;
- виноград;
- посуд;
- повітря.

185. В які періоди інфекційної хвороби людина становить найбільшу загрозу для оточуючих:

- протягом усього інкубаційного періоду;
- в останні дні інкубаційного періоду;
- у продромальний період;
- у період розпалу хвороби;
- у період реконвалесценції?

186. Виберіть сапронози:

- паротит;
- легіонельоз;
- сказ;
- хвороби, що викликані *Vac. aureus*;
- кір.

187. Термін «ендемія» означає:

- довготривале зберігання збудників у ґрунті, воді;
- зараженість збудниками живих переносників;
- постійне існування на даній території інфекційної хвороби, характерної для даної місцевості;
- розповсюдження на території інфекційних хвороб серед диких тварин;
- швидке зниження захворюваності.

188. Вивчення сезонності інфекційних захворювань не вміщує:

- аналіз показників сезонності;
- визначення початку сезонного збільшення захворюваності;
- визначення тривалості сезонного збільшення захворюваності;
- визначення питомої ваги захворювань, що виникли під дією сезонних чинників;
- виявлення коливань захворюваності.

189. Своєрідність механізму передачі збудника визначається:

- тяжкістю перебігу хвороби;
- локалізацією збудника в організмі;
- умовами життя джерел інфекції;
- стійкістю збудників у навколишньому середовищі;
- патогенністю і вірулентністю збудників.

190. Виберіть потенційні джерела інфекції:

- хворі люди;
- бактеріоносії;
- воші;
- кліщі;
- гризуни;
- молоко і молочні продукти.

191. Фактори передачі інфекцій дихальних шляхів:

- повітря, пил в приміщенні;
- харчові продукти;
- ін'єкційні інструменти;
- мухи.

192. Перша ланка епідемічного процесу:

- сприйнятливий організм;

- механізм передачі;
- джерело інфекції;
- шлях передачі.

193. Джерело збудника інфекції це:

- будь-які об'єкти, на яких виявлений збудник;
- живий заражений організм людини або тварини;
- будь-яке середовище, в якому збудник зберігається тривалий час;
- переносники, в яких збудник проходить певний цикл розвитку.

194. Контактно-побутовий шлях передачі збудників характеризується:

- виникненням захворювань за ланцюговому характеру;
- мінімальним інкубаційним періодом;
- переважно захворювання дорослих осіб;
- зв'язком з водо джерел.

195. Зараження кліщовим енцефалітом відбувається:

- при укусі інфікованими кліщами;
- при укусі комарами;
- при вдиханні пилю, який містить сечу інфікованих щурів
- при вживанні сиру.

196. Передача збудника вірусного гепатиту В можлива:

- статевим шляхом;
- через гемотрансфузії;
- трансплацентарно;
- артифіціальним шляхом;
- через побутові контакти.

197. Вивчення сезонності інфекційних захворювань не вміщує:

- аналіз показників сезонності;
- визначення початку сезонного збільшення захворюваності;
- визначення тривалості сезонного збільшення захворюваності;
- визначення питомої ваги захворювань, що виникли під дією сезонних чинників;
- виявлення коливань захворюваності.

198. Основний фактор інактивації респіраторних вірусів в повітрі закритих приміщень:

- висока відносна вологість;
- низька відносна вологість;
- температура;
- світло;
- пил.

199. Основний фактор інактивації кишкових вірусів в повітрі закритих приміщень:

- висока відносна вологість;
- низька відносна вологість;
- температура;
- світло;
- пил.

200. Санітарно-вірусологічне дослідження предметів побуту проводиться:

- по епідпоказниках і для оцінки санітарного стану приміщень;
- при виборі джерел водопостачання;
- кожного дня у всіх дитячих закладах;
- кожного дня у всіх медичних закладах.

201. Санітарно-вірусологічне дослідження стічних вод проводять:

- для вивчення циркуляції вірусів, ступеня інфікування води, оцінки роботи ефективності очисних споруд;
- при виборі джерела централізованого водопостачання;
- при оцінці стану місць масового відпочинку людей.

202. Санітарно-вірусологічне дослідження питної води проводять:

- по епідпоказникам;
- для вивчення циркуляції вірусів;
- для вивчення ступеня інфікованості води;
- все перелічене вірно;
- при виборі джерела централізованого водопостачання.

203. Що є об'єктом санітарно-вірусологічного дослідження?

- все перелічене вірно;
- повітря лікувальних закладів;
- харчові продукти, овочі, фрукти;
- ґрунт і осади стічних вод;
- вода відкритих водойм, використовуваних для господарсько-питного водопостачання.

204. Які компоненти повітряно-крапельного аерозолі є найбільш небезпечними у плані передачі людині патогенних вірусів?

- все перелічене вірно;
- крапельна фаза;
- пилова фаза;
- крапельні ядра.

206. Джерелом інфекції при антропонозах є:

- заражені люди;
- заражені тварини;

- заражені переносники;
- заражені об'єкти навколишнього середовища.

207. Вертикальний механізм означає, що збудник передається:

- через контамінований ґрунт;
- через контаміновані овочі;
- через пил у приміщенні;
- від матері до плода;
- через переносників.

208. Вкажіть інфекції, яким властивий контактний механізм передачі збудника інфекції:

- вітряна віспа;
- сказ;
- вірусний гепатит Е;
- Віл- інфекція;
- червона висипка;
- паротит.

209. Фекально-оральний механізм передачі збудника інфекцій реалізується:

- через воду;
- через продукти харчування;
- через предмети навколишнього середовища;
- через переносників;
- через повітря.

210. Прояви сезонного підйому оцінюють за допомогою:

- показника госпіталізації;
- показника осередкованості;
- показника імунологічної ефективності;
- індексу ефективності імунопрофілактики;
- індексу сезонності.

211. Передвісниками водного спалаху кишкових інфекційних хвороб є:

- погіршення показників бактеріологічного контролю питної води;
- зливові дощі;
- стійка ясна погода;
- аварія водопровідної або каналізаційної мережі;
- раптове зростання числа гострих кишкових захворювань неясною етіології.

212. Складові частини епідемічного процесу:

- наявність джерела інфекції;
- ландшафт;
- переносники;
- механізм передачі;

- зовнішнє середовище;
- сприйнятливє населення.

213. Заходи, спрямовані на джерело інфекції при антропонозах:

- знищення гризунів;
- ізоляція хворого;
- обстеження об'єктів зовнішнього середовища на мікробне забруднення;
- дезінфекція натільної білизни.

215. Фекально-оральний механізм зараження характерний для:

- ВГД і ВГЕ ;
- ВГА та ВГЕ;
- ВГА та ВГС;
- ВГВ і ВГС.

216. Епідемічний процес - це

- процес виникнення і поширення інфекційних хвороб серед населення;
- заємодія збудника і сприйнятливого організму, що виявляється хворобою або носійством збудника інфекції;
- підвищення рівня захворюваність на обмеженій території;
- взаємодія популяцій паразитів і людей, об'єднаних спільною територією, побутовими, природними та іншими умовами існування.

217. Термін "спорадична захворюваність" означає захворювання:

- одиниці;
- групові;
- масові;
- характерні для даної місцевості.

218. Які хворі найбільш небезпечні як джерело інфекції:

- хворі з тяжким перебігом хвороби;
- хворі з легким перебігом хвороби;
- транзиторні бактеріоносії;
- хронічні носії?

219. Екзотичні інфекції - це інфекційні:

- хвороби, невластиві даній місцевості;
- хвороби, постійно існуючі на даній території;
- вірусні хвороби, які поширюються членистоногими;
- хвороби, що передаються контактним шляхом;
- хвороби, що передаються медичними інструментами.

220. Захворювання, збудники навколишнього середовища:

- зооантропонозні;
- зоонозні;

- антропонозні;
- сапронозні.

221. Можливість передачі повітряно-пиловим шляхом визначається:

- стійкістю збудника у зовнішньому середовищі;
- особливостями виділяється хворим патологічного секрету;
- швидкістю зниження вірулентності збудника у зовнішньому середовищі;
- дисперсністю аерозолі.

222. Фактор, який реалізує фекально-оральний механізм передачі:

- їжа;
- піт;
- кров;
- повітря.

223. Епідемічний процес – це:

- поширення інфекційних захворювань серед тварин;
- поширення інфекційних захворювань серед кровосисних переносників;
- поширення інфекційних захворювань у популяції людей;
- стан зараженості організму людини чи тварини.

224. Ланка епідемічного процесу – це:

- збудники інфекційних хвороб;
- джерело збудника інфекції;
- механізм передачі збудника;
- вода, повітря, харчові продукти, предмети побуту і виробництва, живі переносники;
- сприйнятливий організм.

225. Природна осередковість властива:

- всім антропонозам;
- госпітальним інфекціям;
- трансмісивним і нетрансмісивним зоонозам;
- всім сапронозам;
- всім бактеріоносіям.

226. Який об'єм проби питної води відбирається для санітарно-вірусологічного дослідження?

- 10-20 л;
- 0,5-1 л;
- 100 л;
- 1-10 л.

227. Назвіть етапи санітарно-вірусологічного дослідження об'єктів навколишнього середовища:

- відбір і транспортування проб в лабораторію
- концентрація вірусів та деконтамінація вірусного концентрату
- виділення та ідентифікація виділеного вірусу
- індикація вірусів експрес-методами
- все перелічене вірно

228. З якою метою проводиться санітарно-вірусологічне дослідження об'єктів навколишнього середовища?

- вивчення циркуляції та виживання патогенних для людини вірусів
- оцінки ефективності роботи очисних споруд
- для прогнозування епідемічної ситуації на території та проведення науково обґрунтованих профілактичних заходів
- розробки рекомендацій щодо санації об'єктів навколишнього середовища
- все перелічене вірно

233. Вивчення сезонності інфекційних захворювань не вміщує:

- аналіз показників сезонності;
- визначення початку сезонного збільшення захворюваності;
- визначення тривалості сезонного збільшення захворюваності;
- визначення питомої ваги захворювань, що виникли під дією сезонних чинників;
- виявлення коливань захворюваності.

234. Контактно-побутовий шлях передачі збудників характеризується:

- виникненням захворювань за ланцюговому характеру;
- мінімальним інкубаційним періодом;
- переважно захворювання дорослих осіб;
- зв'язком з водо джерел.

236. Вкажіть інфекційні хвороби з повітряним механізмом передачі:

- кір;
- вірусний гепатит А;
- вітряна віспа;
- вірусний гепатит С;
- аденовірус.

237. Вертикальний механізм означає, що збудник передається:

- через контамінований ґрунт;
- через контаміновані овочі;
- через пил у приміщенні;
- від матері до плода.

238. Виберіть визначення, що відповідає терміну «чинник ризику»:

- обставина, наявність якої визначає ймовірність ускладнення епідемічної ситуації;

- просторова одиниця, що характеризується вищими порівняно з іншими територіями показниками захворюваності населення на певну інфекційну хворобу;
- інтервали часу (роки, місяці), коли найімовірніше виникнення захворювань (на певній території, серед населення або окремих груп) порівняно з іншими часовими інтервалами;
- частина населення, що має вищий ризик зараження збудником певної хвороби у зв'язку із дією на неї природних і\або соціальних чинників.

239. До інтенсивних показників належать:

- захворюваність;
- частка захворювання;
- індекс сезонності;
- індекс осередкованості.

240. Шлях реалізації фекально-орального механізму передачі:

- через комах;
- контактно-побутовий;
- повітряно-пиловий;
- через нестерильні медичні інструменти.

241. Джерелом збудника інфекції можуть бути:

- будь-які об'єкти, на яких знайдений збудник;
- живий заражений організм людини або тварини;
- будь-яке середовище, в якому збудник зберігається тривалий час;
- переносники, у яких збудник зберігається і розмножується.

242. За якою ознакою захворюваність розглядається як спалах, епідемія, пандемія:

- за швидкістю поширення інфекції;
- по тяжкості перебігу хвороб;
- по кількості виявлених носіїв;
- за кількістю виявлених випадків.

243. Шлях реалізації аерогенного механізму передачі:

- повітряно – пиловий;
- живі переносники;
- нестерильний медичний інструментарій;
- прямий, непрямий.

244. Ендемічні інфекційні хвороби – це:

- хвороби, невластиві даній місцевості;
- хвороби, які постійно існують на даній території;
- вірусні хвороби, які поширюються членистоногими;
- глобальне розповсюдження захворюваності на достатньо високому рівні;

- хвороби, які визначаються мінімальною кількістю випадків.

245. Заходи, спрямовані на джерело інфекції при антропонозах:

- знищення гризунів;
- ізоляція хворого;
- обстеження об'єктів зовнішнього середовища на мікробне забруднення;
- дезінфекція натільної білизни.

246. Екзотичні інфекції - це інфекційні:

- хвороби, невластиві даній місцевості;
- хвороби, постійно існуючі на даній території;
- вірусні хвороби, які поширюються членистоногими;
- хвороби, що передаються контактним шляхом.

247. Зараження через кровосисних членистоногих не може відбуватися при:

- малярії;
- висипному тифі;
- вірусному гепатиті В;
- кліщовому енцефаліті.

248. Об'єктом епідеміології є:

- процес виникнення і розповсюдження будь-яких хвороб;
- процес виникнення і поширення тільки інфекційних хвороб;
- ефективність заходів щодо зниження захворюваності інфекційних хвороб;
- особливості динаміки та структури показників захворюваності населення будь-якими хворобами.

249. Фактори передачі:

- елементи зовнішнього середовища, що забезпечують перенесення збудника з одного організму в інший;
- біотичні фактори зовнішнього середовища, в яких відбувається накопичення збудника;
- абіотичні фактори зовнішнього середовища, в яких відбувається накопичення збудника.

250. Комплексність протиепідемічних заходів – це:

- одночасний вплив на джерело збудника, механізм передачі та сприйнятливість організму;
- одночасна участь лікувально-профілактичної мережі та санепідслужби у проведенні протиепідемічних заходів;
- одночасна участь різних служб населеного пункту у проведенні протиепідемічних заходів.

253. Основний фактор інактивації респіраторних вірусів в повітрі закритих приміщень:

- висока відносна вологість;
- низька відносна вологість;
- температура;
- світло;
- пил.

254. Які чинники впливають на виживання патогенних вірусів людини в ґрунті?

- рН, температура та вологість ґрунтів;
- інсоляція та УФ-опромінення, атмосферний тиск та температура повітря;
- УФ-опромінення, атмосферний тиск;
- температура оточуючого середовища.

261. Джерелом при антропонозних інфекцій є:

- заражені люди;
- заражені тварини;
- заражені переносники;
- заражені об'єкти навколишнього середовища;
- заражені молюски, риби.

263. Вкажіть поняття, що характеризує кількісні прояви епідемічного процесу:

- територія ризику;
- чинники ризику;
- інтенсивність епідемічного процесу;
- професійні і вікові групи ризику;
- кліматичні чинники.

264. Термін «спорадична захворюваність» означає захворювання:

- поодинокі;
- групові;
- масові;
- характерні для даної місцевості;
- раптові.

265. Епідемічний процес складається з:

- трьох різних збудників;
- трьох взаємозв'язаних ланок;
- трьох носіїв інфекції;
- трьох проепідемічних заходів;
- трьох біотичних факторів зовнішнього середовища, в яких відбувається накопичення збудника

266. Специфічність механізму передачі збудника інфекцій визначається:

- тяжкістю перебігу інфекційної хвороби;

- локалізацією збудника у зараженому організмі;
- поведінкою та умовами життя джерел інфекції;
- швидкістю поширення інфекції;
- кількістю виявлених носіїв.

267. Природна вогнищевість властива:

- всім антропонозам;
- госпітальним інфекціям;
- трансмісивним і нетрансмісивним зоонозам;
- всім сапронозам;
- всім бактеріоносіям.

269. В яку пору року легко реалізуються шляхи передавання збудників:

- восени, взимку;
- в усі пори року;
- навесні;
- у теплу пору року, холодну пору року;
- влітку?

270. В які періоди інфекційної хвороби людина становить найбільшу загрозу для оточуючих:

- в останні дні інкубаційного періоду;
- у продромальний період;
- у період розпалу хвороби;
- у період реконвалесценції?

271. Епідеміологія інфекційних станів як наука вивчає:

- закономірності виникнення і поширення різних за своєю природою масових порушень стану здоров'я населення;
- принцип і форми організації протиепідемічної роботи;
- закономірності виникнення і поширення інфекційних захворювань серед людей, розробляє способи профілактики, боротьби та ліквідації цих захворювань.

276. Вкажіть поняття, що характеризує кількісні прояви епідемічного процесу:

- територія ризику;
- чинники ризику;
- інтенсивність епідемічного процесу;
- професійні і вікові групи ризику;
- кліматичні чинники.

277. Заходи, спрямовані на джерело інфекції при антропонозах:

- знищення гризунів;
- ізоляція хворого;

- обстеження об'єктів зовнішнього середовища на мікробне забруднення;
- дезінфекція натільної білизни.

278. Вкажіть природно-вогнищеві захворювання:

- малярія;
- ящур;
- кліщовий енцефаліт;
- грип;
- педикульоз.

281. Захворювання, які викликають збудники навколишнього середовища:

- зооантропонозні;
- зоонозні;
- антропонозні;
- сапронозні.

283. Епідемічний процес – це:

- поширення інфекційних захворювань серед тварин;
- поширення інфекційних захворювань серед кровосисних переносників;
- поширення інфекційних захворювань у популяції людей;
- стан зараженості організму людини чи тварини.

Загальна епідеміологія
Вчення про епідемічний процес
"Джерела інфекції та механізм передачі"

1. Вчення про епідемічний процес розроблено вченим:
 - А. І.І. Мечніковим
 - В. Е.Н. Павловським
 - С. М.Ф. Гамалея
 - Д. Л.В. Громашевським
 - Е. К.І.Скрябіним

2. При антропонозах джерелом збудника інфекції може бути:
 - А. Заражена тварина
 - В. Тільки хвора людина
 - С. Бактеріоносії
 - Д. Основний резервуар – членистоногі
 - Е. Хвора людина, бактеріоносій

3. Вкажіть, в який період інфекційної хвороби відбувається найбільш масивне виділення збудників інфекції:
 - А. Інкубаційному
 - В. Продромальному
 - С. Розпалі хвороби
 - Д. Реконвалесценції
 - Е. У всі періоди

4. Вкажіть схему передачі інфекції при кишкових зоонозах:
 - А. Заражена тварина → харчові продукти → людина
 - В. Хвора людина → повітря → людина
 - С. Заражена тварина → неспецифічний переносник → людина
 - Д. Бактеріоносій → вода → людина
 - Е. Заражена тварина → специфічний переносник → людина

5. При епідеміологічному обстеженні осередка було встановлено, що захворівший корью заразився під час зняття в школі. Вкажіть шлях передачі інфекції:
 - А. Трансмісивний
 - В. Парентеральний
 - С. Вертикальний
 - Д. Прямий контакт
 - Е. Непрямий контакт.

6. При епідеміологічному обстеженні осередка кишкового грипу було встановлено, що захворювання пов'язано з вживанням харчового продукту. Вкажіть механізм передачі:

- А. Крапельний
- В. Фекально-оральний
- С. Трансмісивний
- Д. Контактний
- Е. Артифіціальний

7. Для кишкових антропонозів не характерним шляхом передачі є:

- А. Трансмісивний
- В. Контактно-побутовий
- С. Водний
- Д. Харчовий
- Е. Через ґрунт.

8. Вкажіть шляхи передачі для стійких у довкіллі збудників інфекцій дихальних шляхів:

- А. Аліментарний, пиловий
- В. Водним
- С. Трансмісивний, аерогенний
- Д. Тільки пиловий
- Е. Повітряно-крапельний, пиловий.

9. В населеному пункті виник водний спалах гепатиту А. Які ознаки не характерні для гострого водного спалаху?

- А. Раптовість
- В. Одночасність
- С. Поступовий розвиток
- Д. Сезонність
- Е. Осередковість.

10. Вертикальний механізм передбачає передачу інфекції:

- А. Від хворої людини через предмети побуту
- В. За допомогою членистоногих
- С. Передача інфекції при переливанні крові
- Д. Від матері до плода
- Е. Через повітря.

11. Розмноженню збудників у харчових продуктах не сприяють:

- А. Достатня термічна обробка
- В. Стійкість збудника
- С. рН середовища харчового продукту
- Д. Температура довкілля
- Е. Біологічний склад продукту.

12. Вкажіть членистоногих – неспецифічних переносників інфекційних хвороб:

- А. Блохи
- В. Мухи, гедзі
- С. Москіти
- Д. Воші
- Е. Кліщі.

13. Вкажіть захворювання, які не належить до кишкових антропонозів:

- А. Дизентерія
- В. Холера
- С. Сальмонельоз
- Д. Черевний тиф
- Е. Вірусний гепатит А

14. Найбільш епідеміологічне значення, як джерело інфекції мають:

- А. Хворі тяжкими формами хвороби
- В. Реконвалесценти
- С. Бактеріоносії, хворі тяжкими формами
- Д. Хворі середньо тяжкими формами
- Е. Бактеріоносії, хворі легкими формами.

15. Вкажіть не можливий шлях передачі кров'яних інфекцій:

- А. Парентеральний
- В. Трансплацентарний
- С. Гемотрансфузійний
- Д. Аліментарний
- Е. За допомогою специфічних переносників.

16. Перед виписуванням хворого дизентерією в калі виявлені шигели. Визначте категорію носійства:

- А. Гостре
- В. Підгостре
- С. Хронічне
- Д. Реконвалесцентне
- Е. Транзиторне.

17. Соціальні чинники – головна рушійна сила епідемічного процесу.

Вкажіть чинники, які не належать до соціальних:

- А. Клімат
- В. Професія
- С. Умови харчування
- Д. Умови побуту
- Е. Санітарна культура населення.

18. Для молочних спалахів не характерно:

- А. Наявність бактеріоносіїв серед робітників молочного підприємства

- В. Раптовий підйом захворюваності
- С. Швидке зниження захворюваності
- Д. Осередковість
- Е. Поступовий розвиток захворюваності.

ВІРУСНИЙ ГЕПАТИТ А

1. Віруси гепатиту А резистентні до дії:
 - А. Ультрафіолетового опромінення
 - В. Дезінфектантів, кип'ятіння
 - С. Кип'ятіння
 - Д. Дезінфектантів
 - Е. Дії ефіру, низьких температур.
2. У хворого вірусний гепатит А, контакт з хворим вірусним гепатитом заперечує. Вкажіть ймовірне джерело інфекції:
 - А. Вірусоносій
 - В. Хворий безжовтяничною формою та носій
 - Д. Хворий цирозом печінки
 - С. Кровосисні комахи
 - Е. Свійські тварини, носії.
3. Збудник вірусного гепатиту А міститься у виділеннях хворого:
 - А. В калі, сечі
 - В. В грудному молоці
 - С. В крові
 - Д. Менструальній крові
 - Е. У спермі, менструальній крові.
4. Вкажіть, протягом якого часу хворі вірусним гепатитом А найбільш небезпечні для оточуючих:
 - А. Перші 2-3 дня хвороби
 - В. Останні 5 діб інкубаційного періоду
 - С. Протягом всієї хвороби
 - Д. Останні 2 доби інкубаційного періоду до 10-14 дня хвороби
 - Е. В жовтушний період.
5. Вкажіть інкубаційний період при вірусному гепатиті А:
 - А. 45-180 діб
 - В. 7-50 діб
 - С. 7-35 діб
 - Д. 3-60 діб
 - Е. 10-14 діб.
6. Вкажіть, який імунітет формується після захворювання на вірусний гепатит А:
 - А. Не формується
 - В. Антиоксичний нестійкий
 - С. Антивірусний до 1 року
 - Д. Нестійкий антивірусний

- Е. Тривалий напружений.
7. Вкажіть не характерні особливості епідемічного процесу при вірусному гепатиті А:
- А. Нерівномірний розподіл на різних територіях
 - В. Літньо-осіння сезонність
 - С. Періодичність
 - Д. Частіше хворіють діти
 - Е. В дитячих закладах інфікування здійснюється фекально-оральним механізмом.
8. Вкажіть, які дані не мають значення для встановлення факторів і шляхів передачі при вірусному гепатиті А:
- А. Наявність парентеральних втручань
 - В. Стан житла, дитячого закладу
 - С. Стан системи водопостачання, каналізації
 - Д. Харчування
 - Е. Результати дослідження змивів з предметів побуту.
9. В населеному пункті спалах вірусного гепатиту А серед місцевого населення. Визначте ймовірний шлях передачі:
- А. Контактно-побутовий
 - В. Водний, харчовий
 - С. Трансмісивний
 - Д. Водний, трансмісивний
 - Е. Парентеральний.
10. Вкажіть терміни диспансерного спостереження за особами, які перехворіли вірусним гепатитом А:
- А. 3 міс
 - В. 6 міс
 - С. 4 міс
 - Д. 12 міс
 - Е. 18 міс
11. Вкажіть основний профілактичний захід, направлений на преривання механізму передачі в осередку вірусного гепатиту А:
- А. Дезінфекція
 - В. Дератизація
 - С. Імуноглобулінопрофілактика
 - Д. Ізоляція хворого
 - Е. Вакцинопрофілактика.

Поліомієліт та інші ентеровірусні хвороби

1. Джерелом інфекції при поліомієліті можуть бути:
 - А. Свійські тварини
 - В. Хворі
 - С. Носії
 - Д. Хворі, носії
 - Е. Птахи
2. Вкажіть не можливі шляхи інфікування поліомієлітом:
 - А. Повітряно-краплинний
 - В. Харчовий
 - С. Водний
 - Д. Контактно-побутовий
 - Е. Трансмісивний.
3. Дитині встановлено поліомієліт. Яким чином він може виділяти збудника у навколишнє середовище:
 - А. З сечею
 - В. З сечею, калом
 - С. Зі слизом з носоглотки, калом
 - Д. З калом
 - Е. З сечею, калом, зі слизом з носоглотки.
4. У який період часу дитина з діагнозом поліомієліт найбільш небезпечна для оточуючих:
 - А. В інкубаційному періоді
 - В. У періоді розпалу
 - С. Останні дні інкубації та перші дні хвороби
 - Д. У періоді реконвалесценції
 - Е. Весь період захворювання.
5. Збудник поліомієліту може виділятися з організму хворої людини:
 - А. Тільки в інкубаційному періоді
 - В. В початковому періоді хвороби
 - С. Весь період хвороби
 - Д. В інкубаційному і початковому періоді
 - Е. До кількох місяців.
6. Хворий гострим поліомієлітом може бути виписаним:
 - А. Через 40 діб
 - В. Після клінічного одужання
 - С. Через 10 діб після клінічного одужання
 - Д. Через 30 діб
 - Е. Через 30 діб з негативними результатами на носійство

7. Дитина з поліомієлітом госпіталізована в інфекційну лікарню. В осередку працівник з декретованої групи. Вкажіть дії у відношенні цієї особи:
- А. Обстежити, встановити медичний нагляд 40 днів
 - В. Не допускати до роботи протягом 20 днів
 - С. Госпіталізувати, одноразова вакцинація ввести імуноглобулін
 - Д. Встановити медичний нагляд протягом 40 днів, одноразова вакцинація
 - Е. Провести серологічне обстеження.
8. Інкубаційний період при поліомієліті триває:
- А. 7-14 діб
 - В. 1-20 діб
 - С. 2-35 діб
 - Д. 7-25 діб
 - Е. Від декількох годин до 40 днів.
9. Дитині 3 років, яка відвідує дитячий дошкільний заклад встановлено поліомієліт. Визначте захід екстреної профілактики для підвищення специфічної несприятливості контактних дітей в осередку:
- А. Хіміотерапія
 - В. Ввести імуноглобулін
 - С. Вакцинопрофілактика
 - Д. Хіміо- і вакцинопрофілактика
 - Е. Ввести сироватку.
10. Вкажіть у якому віці проводити ревакцинацію проти поліомієліту:
- А На 3 день життя, в 7 років
 - В. На 3 день, в 3 міс, 4 міс, 5 міс
 - С. 3 роки, 6 років, 14 років
 - Д. В 3 міс, 4 міс, 5 міс, кожні 5 років
 - Е. В 18 міс, 6 років, 14 років

**Інфекції дихальних шляхів.
Грип та інші гострі респіраторні інфекції.**

1. Пандемічне поширення грипу зумовлюють віруси:
 - А. Типи А і В
 - В. Типи В і С
 - С. Тип А
 - Д. Тип В
 - Е. Типи А, В, С.

2. В умовах кімнатної температури віруси грипу гинуть протягом:
 - А. Декількох хвилин
 - В. Декількох годин
 - С. Протягом доби
 - Д. Зберігаються 1-2 доби
 - Е. Зберігаються до 5 діб.

3. Найбільш стійкими у навколишньому середовищі є збудники:
 - А. Аденовірусної інфекції
 - В. Риновірусної інфекції
 - С. Грипу
 - Д. Парагрипу
 - Е. Герпесу.

4. У хворого грип. В який період спостерігається максимальна заразливість?
 - А. В інкубаційному періоді
 - В. До 10 дня хвороби
 - С. В перші години хвороби
 - Д. Останні години інкубаційного періоду і в перші 2-3 дні хвороби
 - Е. Весь період хвороби до повного одужання.

5. У дитини аденовірусна інфекція. Вкажіть не можливий шлях її інфікування:
 - А. Контактно-побутовий, харчовий
 - В. Повітряно-краплинний
 - С. Водний
 - Д. Трансмісивний
 - Е. Повітряно-пиловий.

6. Вкажіть найбільш ефективний протиепідемічний захід у разі виникнення в дитячому дошкільному закладі спалаху грипу чи інші ГРВІ:
 - А. Екстрена хіміопротифілактика
 - В. Вакцинація
 - С. Посилена поточна дезінфекція
 - Д. Карантин

Е. Усі переліковані.

7. Вкажіть тривалість вогнищевої профілактики грипу при негайному припиненні контакту з джерелом інфекції:

- А. До 2 днів
- В. 4 дні
- С. 5-7 днів
- Д. До 10 днів
- Е. 2 тиж.

11. Вкажіть протиепідемічні заходи, спрямовані на припинення шляхів передачі:

- А. Вакцинація
- В. Поточна дезінфекція, застосування марлевих масок
- С. Екстрена хіміопротекція
- Д. Ізоляція хворого
- Е. Екстрена імуноглобулінопрофілактика.

12. Вкажіть матеріал, який відбирають від хворого грипом для встановлення етіології у разі підозри на грип:

- А. Носоглоткові мазки, парні сироватки крові
- В. Посів крові, харкотиння
- С. Слиз з задньої стінки глотки, посів крові
- Д. Слиз з носу і мигдаликів
- Е. Харкотиння, парні сироватки крові.

14. Вкажіть термін карантину при грипі:

- А. 7 днів
- В. 10 днів
- С. 14 днів
- Д. 2-3 тижн
- Е. До 1 міс

КІР. КРАСНУХА

1. Заразний період при кору без ускладнень триває:
 - А. 2-3 доби
 - В. 5 діб
 - С. 7 діб
 - Д. 9-10 діб
 - Е. До 2 тижнів
2. Заразний період з моменту висипання при краснухі становить:
 - А. 1-2 доби
 - В. 4 доби
 - С. 7 діб
 - Д. 9-10 діб
 - Е. Перші години
3. З метою діагностики кору та краснухи використовуються методи:
 - А. Вірусологічний
 - В. Серологічний
 - С. Алергічний
 - Д. Посів слизу з ротоглотки
 - Е. Експрес діагностика
4. Для проведення планової активної імунізації проти кору та краснухи використовується препарат:
 - А. Жива вакцина
 - В. Вбита вакцина
 - С. Хімічна вакцина
 - Д. Анатоксин
 - Е. Імуноглобулін
5. Вкажіть схему імунізації проти кору:
 - А. 3 день життя, 7 і 14 років
 - В. 12 міс, 6 років
 - С. 3-4-5 міс, 18 міс, 6 років
 - Д. 18 міс, 6 та 11 років
 - Е. 12 –15 міс, 6 та 15 років
6. Вкажіть не характерні прояви епідемічного процесу при кору:
 - А. Періодичність
 - В. Осінньо-зимова сезонність
 - С. Частіше хворіють діти дошкільного віку
 - Д. Наявність материнського імунітету до 6 міс
 - Е. Довічний постінфекційний імунітет

7. Жінка на першому триместрі вагітності захворіла краснухою. Вкажіть дії у відношенні даної жінки:
- А. Прервати вагітність
 - В. Хіміопротекція
 - С. Вакцинація
 - Д. Медичне спостереження
 - Е. Ввести імуноглобулін
8. В осередку кору не проводять:
- А. Медичне спостереження за контактними
 - В. Щеплення за епідемічними показниками
 - С. Заключну дезінфекцію
 - Д. Введення імуноглобуліну
 - Е. Відокремлення не прищеплених контактних дітей.
9. З приводу кору в групі дитячого дошкільного закладу, де всі контактні мають щеплення, карантин встановлюють протягом:
- А. 9 діб
 - В. 10 діб
 - С. 14 діб
 - Д. 17 діб
 - Е. 21 доби.
13. Хвора дитина корем підлягає відокремленню з моменту появи висипу від відвідування дитячого закладу протягом:
- А. 7 діб
 - В. 5 діб
 - С. 10 діб
 - Д. 14 діб
 - Е. Перші 2-3 дні

Кліщовий енцефаліт

1. Джерелом та резервуаром збудників кліщового енцефаліту не можуть бути:
 - А. Дикі тварини, птахи
 - В. Домашні тварини
 - С. Кліщі
 - Д. Гризуни
 - Е. Хворі люди та вірусоносії
2. Вкажіть ймовірні шляхи передачі кліщового енцефаліту:
 - А. Трансмісивний
 - В. Трансмісивний, харчовий
 - С. Парентеральний
 - Д. Гемотрансфузійний, трансмісивний
 - Е. Трансмісивний, контактнo-побутовий
3. Вкажіть не характерні особливості епідемічного процесу при кліщовому енцефаліту:
 - А. Частіше хворіє місцеве населення
 - В. Ендемічне захворювання
 - С. Виражена сезонність
 - Д. Природно-осередкова інфекція
 - Е. Переносник- іксодові кліщі
4. Вкажіть інкубаційний період при кліщовому енцефаліту:
 - А. 2-5 діб
 - В. 3-9діб
 - С. 7-21 доба
 - Д. 7-14 діб
 - Е. 9-23 доби
5. Вкажіть методи діагностики, які використовуються при кліщовому енцефаліту:
 - А. Біологічний, бактеріологічний
 - В. Серологічний, біологічний
 - С. Алергічний
 - Д. Алергічний, біологічний
 - Е. Біохімічний, серологічний
6. За який період часу до відправки на роботу в райони, де реєструються випадки кліщового енцефаліту необхідно провести щеплення:
 - А. За 1-1,5 міс
 - В. Перед від'їздом
 - С. Не раніше, ніж за 2 тижні
 - Д. Не раніше, ніж за 3 тижні
 - Е. 7-10 діб
7. Вкажіть препарати, які використовують для проведення специфічної пасивної імунізації проти кліщового енцефаліту:

- А. Жива інактивована вакцина
 - В. Анатоксин
 - С. Убита культурна вакцина
 - Д. Хімічна вакцина
 - Е. Протикліщовий імуноглобулін
8. Робітник, який працює на лісоповалі в районі неблагополучному по кліщовому енцефаліту, виявив на собі присмоктавшогося кліща. Вкажіть профілактичний захід:
- А. Ввести вакцину
 - В. Обробити місце укусу, ввести імуноглобулін, мед. спостереження
 - С. Обробити місце укусу, мед. спостереження
 - Д. Обробити місце укусу, хіміопротифілактика
 - Е. Ввести імуноглобулін і провести хіміопротифілактику
9. Визначте основний профілактичний захід в антропоурічних осередках кліщового енцефаліту:
- А. Дезінфекція, дезінсекція
 - В. Дератизація, дезінфекція
 - С. Особиста гігієна
 - Д. Використання захисних костюмів
 - Е. Дератизація, дезінсекція, кип'ятіння молока

Вірусні гепатити В, С

1. Вкажіть механізм передачі вірусних гепатитів В і С
 - А. Фекально-оральний
 - В. Контактно-рановий
 - С. Респіраторний
 - Д. Контактно-побутовий
 - Е. Інокуляційний
2. Віруси гепатитів В і С належать
 - А. Герпесвірусів
 - В. Аденовірусів
 - С. Гепаднавірусів
 - Д. Мікровірусів
 - Е. Тогавірусів
3. Вкажіть показники, які свідчать про наявність у хворого вірусного гепатиту В
 - А. Hbs -Aq
 - В. Vi – антигени
 - С. Anti – HAV
 - Д. Підвищення активності Ал АТ
 - Е. Підвищення загального білірубіну
4. Вірус гепатиту В і С в препаратах крові зберігає життєдіяльність
 - А. До 1 міс
 - В. До 2-3 міс
 - С. До 2-3 тижн.
 - Д. Декілька місяців
 - Е. Декілька років
5. Джерелом інфекції при вірусному гепатиті В і С можуть бути
 - А. Хворі гострими формами
 - В. Носії, хворі гострими формами
 - С. Хворі гострими і хронічними формами, носії
 - Д. Хворі хронічними формами
 - Е. Кровосисні членистоногі
6. Вкажіть найбільш ймовірну причину захворювання вірусним гепатитом С
 - А. Контакт з хворим
 - В. Статеві стосунки
 - С. Парентеральні втручання
 - Д. Гемотрансфузії
 - Е. Укуси кровосисних комах
7. Вкажіть максимальний інкубаційний період при вірусному гепатиті В
 - А. 35 діб
 - В. 40 діб
 - С. 3 міс
 - Д. 6 міс
 - Е. 2 міс

8. Вкажіть методи діагностики вірусного гепатиту
 - А. Вірусологічний
 - В. Біологічний, бактеріологічний
 - С. Серологічний, вірусологічний
 - Д. Біохімічний, імуноферментний
 - Е. Алергічний, біохімічний
9. Вкажіть шляхи природного інфікування вірусним гепатитом В
 - А. Перинатальне
 - В. Переливання крові
 - С. Професійний контакт з кров'ю
 - Д. Ін'єкції ліків
 - Е. Пересадка органів
10. Диспансерний нагляд за перехворілими вірусним гепатитом В проводять
 - А. 3 міс.
 - В. 6 міс.
 - С. 12 міс.
 - Д. 18 міс.
 - Е. 2 роки
11. Вкажіть схему імунізації дитини, мати якої носій вірусного гепатиту В
 - А. Після народження – 1-3-6 міс.
 - В. 3-4-5 міс.
 - С. 1-3-6 міс.
 - Д. Після народження – 1-6 міс.
 - Е. 3-6-18 міс.

ВІЛ-інфекція

3. В препаратах крові збудники ВІЛ-інфекції можуть зберігатися:
 - А. Декілька діб
 - В. 2-3 тижня
 - С. До 1 міс
 - Д. Декілька місяців
 - Е. Роками
4. Вкажіть метод діагностики ВІЛ-інфекції:
 - А. Реакція зв'язування комплементу
 - В. Імуноферментний метод
 - С. Вірусоскопічний метод
 - Д. Реакція пасивної гематиглютинації
 - Е. Латекс-аглютинації
5. Найбільш достовірну наявність у пацієнта антитіл до ВІЛ-інфекції визначають:
 - А. З моменту інфікування
 - В. В перші 7 днів інфікування
 - С. Через 3 міс
 - Д. Через 2-3 тижні
 - Е. Через 1 міс
6. Вкажіть джерело ВІЛ-інфекції:
 - А. Кровосисні комахи
 - В. Хворі СНІДом
 - С. Носії
 - Д. Хворі СНІДом, носії, кровосисні комахи
 - Е. Хворі, носії
7. Збудники ВІЛ не передаються через:
 - А. Грудне молоко
 - В. Слину
 - С. Сперму
 - Д. Кров
 - Е. Слиз піхви
8. Вкажіть шляхи, якими ВІЛ не може передаватися:
 - А. Штучне запліднення
 - В. Пересадка донорських органів
 - С. Інокулятивний
 - Д. Вертикальний
 - Е. Парентеральний
9. Обстеження для встановлення кінцевого статусу дитини, яка народилася від ВІЛ-інфікованої:
матері необхідно провести
 - А. У 3 міс
 - В. У 9 міс
 - С. У 12 міс

Д. У 18 міс

Е. У 2 роки

14. Вкажіть основний чинник причини розповсюдження ВІЛ-інфекції:

А. Географічний

В. Соціальний

С. Кліматичний

Д. Комунально-побутовий

Е. Усі переліковані

СКАЗ

1. Вкажіть максимальний інкубаційний період, який може спостерігатися при сказі:
 - A. 7-21 діб
 - B. 30-40 діб
 - C. До 2 міс
 - D. До 12 міс
 - E. До 6 міс
2. Джерелом інфекції при сказі не можуть бути:
 - A. Сільськогосподарські тварини
 - B. Дикі теплокровні тварини
 - C. Птахи
 - D. Летучі миші
 - E. Домашні тварини
4. Вкажіть заразний період у тварин, інфікованих сказом:
 - A. Перші 1-2 дня хвороби
 - B. З моменту зараження і весь період хвороби
 - C. Весь період хвороби
 - D. За 2 тижня до клінічних проявів і весь період хвороби
 - E. За 3-10 днів до появи клінічних ознак і весь період хвороби
5. Вкажіть дослідження, які дозволяють підтвердити сказ у тварин і людей:
 - A. Вірусологічне дослідження крові
 - B. Виявлення тілець Гварнієрі
 - C. Виявлення у крові специфічних антитіл
 - D. Виявлення тілець Бабеша-Негрі
6. У разі легкого укусу домашньою твариною без ознак сказу постраждалому необхідно провести:
 - A. Обробити рану 20 % мильним розчином; спостереження за твариною 10 діб
 - B. Обробити рану 3 % розчином перекисню водня, спостереження за твариною 14 діб
 - C. Госпіталізація. Активно-пасивна імунізація
 - D. Вакцинація
 - E. Хірургічна обробка рани; вакцинація.
7. Вкажіть препарат для проведення активної імунізації проти сказу:
 - A. Жива вакцина
 - B. Вбита вакцина
 - C. Інактивована вакцина
 - D. Імуноглобулін
8. Вкажіть спосіб введення антирабічної вакцини:
 - A. Внутрішньом'язово
 - B. Перорально
 - C. Нашкірно
 - D. Підшкірно
 - E. Інтраназально

Список використаних джерел

1. Андрійчук О.М., Коротєєва Г. В., Молчанець О. В., Харіна А. В. Вірусні інфекції людини та тварин: епідеміологія, патогенез, особливості протівірусного імунітету, терапія та профілактика. Навчальний посібник. Київ, 2013.
2. Андрійчук О.М. Епідеміологія вірусних інфекцій. Навчальний посібник (курс лекцій) – К.: ЦОП «Глобус». – 2014.
3. Андрійчук О.М., Коротєєва Г.В. Методичні рекомендації до спецкурсів “Епідеміологія вірусних інфекцій ” та “Патогенез вірусних інфекцій» (програма, теми семінарських та самостійних занять). Тов «ДІА», Київ. 2011.
4. Загальна епідеміологія. Н.О. Виноград, З.П. Васишин, Л.П. Козак, Т.А. Романенко. Навчальний посібник. Київ. Медицина. 2010.
5. Інфекційні хвороби: підручник / За ред. О.А. Голубовської. – К.: ВСВ "Медицина", 2012. – 728 с.
6. Посібник з медичної вірусології / Під ред. В.М. Гиріна - К.: Здоров'я, 1995.
7. Возіанова Ж.І. Інфекційні і паразитарні хвороби: В 3-х т. – К.: Здоров'я, 2001.
8. Військова епідеміологія з епідеміологією надзвичайних ситуацій: підручник / М.А. Андрейчин, О.Д. Крушельницький, В.С. Копча, І.В. Огороднійчук — Тернопіль: ТДМУ, 2015. – 320 с.
9. Інфекційні хвороби: підручник / В.М. Козько, Г.О. Соломенник, К.В. Юрко та ін. – ВСВ Медицина, 2019. – 312 с.
10. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», остання редакція від 12.06.2011 р.
11. Закон України від 24.02.94 р. № 4000-ХІІ «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», остання редакція від 12.06.2011 р.
12. Закон України від 06.04.2000 р. № 1645-ІІІ «Про захист населення від інфекційних хвороб», остання редакція від 11.06.2009 р.
13. Наказ МОЗ України за № 362 від 13.04.2016 р. «Про Перелік інфекційних захворювань, які мають прогресивно/поступово охоплюватися епідеміологічним наглядом».
14. Наказ МОЗ України за № 133 від 19.07.95 р. «Про затвердження Переліку особливо небезпечних, небезпечних інфекційних та паразитарних хвороб людини і носійства збудників цих хвороб».
15. Наказ МОЗ України за № 590 від 12.08.2009 р. «Про затвердження методичних рекомендацій «Принципи діагностики та лікування хворих на гострі респіраторні вірусні захворювання».