

**Інформаційні матеріали для
підготовки до ліцензійного екзамену
«КРОК – 1. Мікробіологія»
для студентів медичного та
стоматологічного факультетів
(методичні вказівки).**

спеціальна мікробіологія

КРОК - 1

Затверджено
вченою радою ХНМУ
Протокол № 12 від 21.12. 2017р.

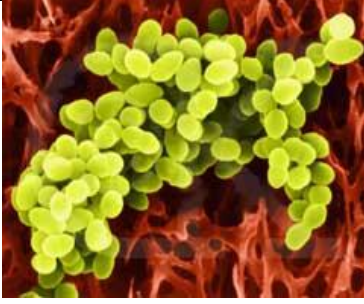
Інформаційні матеріали для підготовки до ліцензійного екзамену «КРОК – 1. Мікробіологія». Спеціальна мікробіологія: методичні вказівки для студентів II и III курсів медичних та стоматологічного факультетів / Упорядники: Мішина М.М., Мозгова Ю.А., Кузьменко А.М., Габишева Л.С., Замазій Т.М., Коваленко Н.І., Балак О.К., Дубовик О.С. - Харків, 2018.- 176 стор.

ПЕРЕДМОВА

Інформаційні матеріали тестових завдань підготовлені відповідно до Програми зі спеціальної мікробіології для студентів медичного та стоматологічного факультетів медичних університетів III-IV рівнів акредитації. На сьогодні у зв'язку з великим обсягом наукової інформації студентам необхідно систематизувати набуті знання для успішного складання ліцензійного іспиту Крок - 1.

Матеріали тестових завдань містять тести зі спеціальної мікробіології, що входять до бази Центру тестування МОЗ України (<http://testcentr.org.ua/>). У збірнику розглядаються тестові завдання та пояснення до них з питань класифікації, морфології та ультраструктури бактерій, особливості репродукції і методів культивування рикетсій, хламідій, мікоплазм. Акцент зроблено на питання профілактики і терапії різних інфекційних захворювань, актуалізуються сучасні методи лабораторної діагностики.

Інформаційні матеріали тестових завдань допоможуть при підготовці до практичних занять, до проведення комп'ютерного тестового контролю і ліцензійного іспиту Крок – 1 – «Мікробіологія».



СПЕЦІАЛЬНА БАКТЕРІОЛОГІЯ

СТАФІЛОКОКИ

У зв'язку з підозрою на **внутрішньолікарняну інфекцію**, проведено обстеження у відділенні новонароджених пологового будинку. У кількох дітей, а також на деяких предметах догляду виявлено золотистий **стафілокок**. Які властивості виділених культур дають можливість встановити їх **походження** з одного джерела?

- A. Фаготип
- B. Пігментоутворення
- C. Антигенна структура
- D. Біохімічна активність
- E. Антибіотикограма



Because of suspected **intra-hospital infection** in the neonatal department of the maternity home the inspection was carried out. In some children and on some general things *Staphylococcus aureus* was revealed. What properties of these cultures allow to establish their origin from one source?

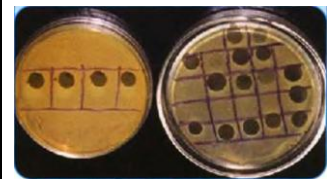
- A. Antibioticogramma
- B. Antigenic structure
- C. Biochemical activity
- D. Phagotype**
- E. Chromogenesis

Фаготип - сукупність бактеріальних штамів, що характеризуються однаковою чутливістю до типового набору бактеріофагів (<http://dic.academic.ru/dic.nsf/medic2/48558>).

Рисунок - фаготипування стафілококів: видні зони лізису культури стафілоків діагностичними типовими бактеріофагами.

У хірургічному відділенні лікарні виник спалах **госпітальної інфекції**, який проявився в частому нагноєнні післяопераційних ран. При бактеріологічному дослідженні гною був виділений золотистий **стафілокок**. Яке дослідження потрібно використовувати для виявлення джерела цього збудника серед персоналу відділення?

- A. Серологічна ідентифікація
- B. Біохімічна ідентифікація
- C. Фаготипування**
- D. Мікроскопія
- E. Визначення чутливості до антибіотиків



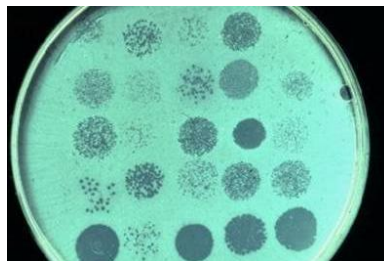
In the surgical department of a hospital there was an outbreak of hospital infection that showed itself in often postoperative wound abscesses. Bacteriological examination of pus revealed **aurococcus**. What examination shall be conducted to find out the **source** of this causative agent among the department personnel?

- A. **Phagotyping**
- B. Microscopical examination
- C. Serological identification
- D. Biochemical identification
- E. Estimation of antibiotic susceptibility

Фаготипування (лізотипування, фаготипаж) - це метод диференціації бактерій за допомогою бактеріофагів (типування бактерій шляхом вивчення їх властивостей помірними фагами і за чутливістю до набору специфічних бактеріофагів). Найбільше значення фаготипування має для діагностики внутрішньолікарняних інфекцій та епідеміологічного аналізу (<http://www.medical-enc.ru/20/fagotipirovanie.shtml>).

При розслідуванні спалаху **внутрішньолікарняної інфекції** виділені чисті культури золотистого стафілокока від хворих, медперсоналу та деяких об'єктів навколишнього середовища. Яке дослідження необхідно провести, щоб встановити ідентичність виділених стафілококів і встановити **джерело госпітальної інфекції**?

- A. **Фаготипування**
- B. Визначення биовара
- C. Визначення патогенності
- D. Серотіпування
- E. Зараження тварин



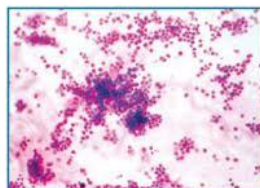
У хворого з гнійними ураженнями шкіри виділили збудник, який на кров'яному агарі утворює **жовті колонії** круглої форми, середніх розмірів, оточені **зоною гемолізу**. В мазках з колоній – коки розташовані скупченнями неправильної форми, грампозитивні. Виділена культура оксидазо- та каталазопозитивна, ферментує **маніт**, синтезує **плазмокоагулазу**. Який вид збудника був виділений?

- A. Streptococcus agalactiae
- B. Staphylococcus saprophyticus
- C. Staphylococcus epidermidis
- D. **Staphylococcus aureus**
- E. Streptococcus pyogenes



Examination of a patient with pustular skin lesions allowed to isolate a causative agent that forms in the blood agar roundish **yellow** middle-sized **colonies** surrounded by **haemolysis zone**. Smears from the colonies contain irregular-shaped clusters of gram-positive cocci. The culture is oxidase- and catalasepositive, ferments **mannitol** and synthesizes **plasmocoagulase**. What causative agent was isolated?

- A. **Staphylococcus aureus**
- B. Streptococcus agalactiae
- C. Streptococcus pyogenes
- D. Staphylococcus epidermidis
- E. Staphylococcus saprophyticus



Стафілококи є хемоорганотрофами з окислювальним і бродильним типами метаболізму. Вони розщеплюють багато вуглеводів в аеробних й анаеробних умовах. Діагностичне значення має здатність зброджувати глюкозу й маніт в анаеробних умовах. Стафілококи - факультативні анаероби. На поверхні щільних поживних середовищ утворюють круглі, опуклі, пігментовані (золотисті, лимонно-жовті, білі) колонії з рівними краями; у рідких середовищах дають рівномірне помутніння. Колір обумовлений наявністю ліпохромного пігменту, утворення якого відбувається за наявності кисню на середовищах, що містять кров, вуглеводи та молоко. Але характерно є те, що пігментування - це не видова ознака.

При бактеріологічному дослідженні проб сметани виділені ізольовані культури S.aureus. Як довести етіологічне значення ізольованої культури S.aureus як **збудника харчового отруєння**, яке виникло серед групи споживачів сметани?

- A. Визначення сахаролітичних властивостей
- B. Виявлення ентеротоксину**
- C. Визначення ліцитіназної активності
- D. Визначення гемотоксину
- E. Визначення плазмокоагулюючої активності

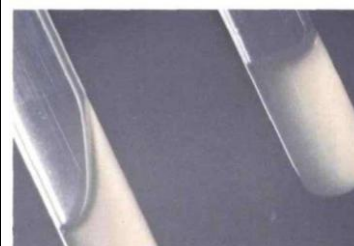


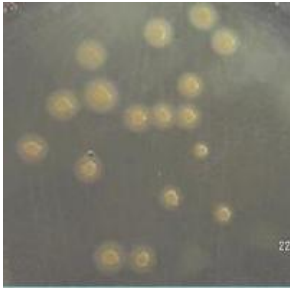
У чоловіка 65-ти років розвинувся гнійний абсцес на шії. Виділена культура грампозитивних коків, яка володіє плазмокоагулазною активністю. Швидше за все, це:

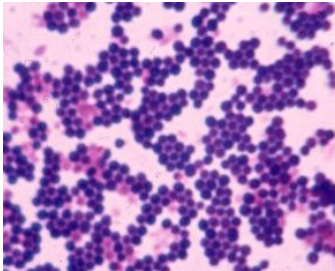
- A. Staphylococcus saprophyticus
- B. Staphylococcus aureus**
- C. Streptococcus pyogenes
- D. Staphylococcus epidermidis
- E. –


A 65-year-old man has purulent abscess on his neck. Analyses revealed a culture of gram-positive cocci with plasmocoagulase activity. This culture relates most likely to:

- A. Staphylococcus aureus**
- B. Streptococcus pyogenes
- C. Staphylococcus epidermidis
- D. Staph. saprophyticus
- E. –



<p>У хворого 32-х років після оперативного втручання розвинувся гнійний процес. З гною рани виділена культура <i>S. aureus</i>. Який з перерахованих тестів найбільш доцільно використовувати для диференціації <i>S. aureus</i> від <i>S. epidermidis</i>?</p> <p>A. плазмокоагулююча активність B. Гемоліз на кров'яному агарі C. Колір колонії D. Ферментація Арабіноза E. Оксидазний тест</p>	
<p>Фекалії дитини, що хворіє на ентерит, емульгують в фізіологічному розчині і краплю емульсії наносять на елективну середу: 10% молочно-сольовий, або желточно-сольовий агар. Які мікроорганізми передбачається виділити?</p> <p>A. клібсієли B. Стафілокок C. Стрептококк D Кишкова паличка E. ентерокок</p> <p>Жовточно-сольовий агар (Чистовича) - диференційно-діагностичне та селективне поживне середовище одночасно для виділення клінічно значущих культур стафілококів. Середовище містить протеозопептон і м'ясний екстракт, що робить його високо живильним зважаючи на вміст необхідних ростових факторів. Разом з тим зростання бактерій, крім стафілококів, пригнічується високою концентрацією (7,5%) хлориду натрію. Маніт є субстратом, за допомогою якого стафілококи можна проводити диференціацію, а також джерелом вуглецю. Додавання емульсії яєчного жовтка дає можливість визначити ліпазну активність мікроорганізмів. Емульсія в сольовому середовищі стає прозорою, тому при наявності ліпазної активності навколо колоній формується жовта непрозора зона (http://ppt4web.ru/medicina/-pitatelnye-sredy.html).</p> <p>Молочно-сольовий агар (Петрович) - елективне поживне середовище для культивування стафілококів: готується додаванням до сольового агару стерильного знятого молока 10-20% і розливається в чашки Петрі (http://chem21.info/page/).</p>	
<p>З метою масового обстеження студентів на носійство <i>S.aureus</i> перед виробничою практикою в дитячому відділенні клінічної лікарні було використане елективне середовище з метою отримання чистої культури цього збудника. Яке з перерахованих середовищ було використано?</p> <p>A. Жовточно-сольовий агар B. Середовище Ендо C. М'ясо-пептони агар D. середу Вільсона-Блера E. Кров'яний телурітовий агар</p>	

<p>It is suspected that the workers of a serum drugs plant at a regional hemotransfusion station are carriers of pathogenic <i>staphylococcus aureus</i>. In order to detect staphylococcus carriage, the material from the nasopharynx of the workers should be inoculated into the following medium:</p> <p>A. Egg-yolk-salt agar B. Endo agar C. Meat infusion broth D. Kessler medium E. Blood agar</p>	
<p>При мікроскопії мазка, взятого у хворого з гострим гнійним периоститом, лікар виявив грампозитивні бактерії, які розташовуються у вигляді скупчень, що нагадують грона винограду. Які мікроорганізми мають дану морфологію?</p> <p>A. Стафілококи B. Сарцини C. Тетракок D. Гриби роду Кандіда E. Стрептококи</p> <p>Microscopy of a smear obtained from a patient with acute purulent periostitis revealed gram-positive bacteria arranged in clusters resembling bunch of grapes. What microorganisms is this morphology typical for?</p> <p>A. Staphylococci B. Sarcina C. Tetracocci D. Candida fungi E. Streptococci</p> <p>From the purulent exudate of a patient with odontogenic phlegmon a pure culture of Gram(+) microorganisms was segregated. This culture was lecithinously active, coagulated plasma of a rabbit, decomposed mannitol under anaerobe conditions. What microorganism may have contributed to the origin of suppurative complication?</p> <p>A. S.aureus B. S.epidermidis C. S.pyogenes D. S.viridans E. S.mutans</p> <p><i>Стафілококи мають правильну круглу форму розміром 0,5 - 1,5 мкм. У мазках розміщуються у вигляді неправильних скупчень, які нагадують грона винограду. При виготовленні мазків з гною типового розташування клітин може не бути. Стафілококи грампозитивні, нерухливі, не утворюють спор, окремі види в організмі мають ніжку капсулу. До складу клітинної стінки входять пептидоглікан (муреїн) і тейхоеві кислоти.</i></p>	

<p><i>Стафілококи - факультативні анаероби, краще ростуть в аеробних умовах. До живильних середовищ невибагливі, добре культивуються на простих середовищах. На МПА колонії правильної круглої форми, опуклі, непрозорі, з гладенькою, блискучою, ніби полірованою поверхнею, забарвлені в золотистий, палевий, білий, лимонно-жовтий колір, залежно від кольору пігменту. На кров'яному агарі колонії оточені зоною гемолізу. У МПБ викликають помутніння й осад на дні. У бактеріологічних лабораторіях стафілококи часто культивують на середовищах з 7-10 % хлориду натрію. Таку високу концентрацію солі інші бактерії не витримують. Отже, сольовий агар є селективним середовищем для стафілококів. Стафілококи виділяють протеолітичні й сахаролітичні ферменти; володіють лецитіназною, плазмокоагулазною активністю Вони розріджують желатин, викликають зсідання молока, ферментують ряд вуглеводів із виділенням кислоти. Стафілококи є хемоорганотрофами з окислювальним і бродильним типами метаболізму. Вони розщеплюють багато вуглеводів в аеробних й анаеробних умовах. Діагностичне значення має здатність зброджувати глюкозу й маніт в анаеробних умовах. (https://uk.wikipedia.org/wiki/Стафілокок).</i></p>	
<p>З гнійного ексудату хворого з одонтогенної флегмони виділена чиста культура грампозитивних мікробів кулястої форми, що володіє лецитіназною активністю, коагулює плазму кролика, що розщеплює маніт в анаеробних умовах. Який з перерахованих нижче мікроорганізмів міг сприяти виникненню гнійного ускладнення?</p> <p>A. <i>S. pyogenes</i> B. <i>S. viridans</i> C. <i>S. epidermidis</i> D. <i>S. mutans</i> E. <i>S. aureus</i></p> <p>From the purulent exudate of a patient with odontogenic phlegmon a pure culture of Gram(+) microorganisms was segregated. This culture was lecithinously active, coagulated plasma of a rabbit, decomposed mannitol under anaerobe conditions. What microorganism may have contributed to the origin of suppurative complication?</p> <p>A. <i>S.aureus</i> B. <i>S.epidermidis</i> C. <i>S.pyogenes</i> D. <i>S.viridans</i> E. <i>S.mutans</i></p>	
<p>At the laboratory experiment the leukocyte culture was mixed with staphylococci. neutrophile leukocytes engulfed and digested bacterial cells. This process is termed:</p> <p>A. Phagocytosis B. Pinocytosis C. Diffusion D. Facilitated diffusion E. Osmosis</p>	

<p>Фагоцитоз – це процес поглинання та знищення чужорідного об'єкту. Біологічна роль фагоцитозу полягає у захисті від чужорідних мікроорганізмів та санації організму від “зайвих” речовин (антигени, імунні комплекси). Відповідно фагоцитоз макрофагами здійснюється стосовно 2 груп об'єктів: мікробних клітин та імунних комплексів. Фагоцитоз перебігає у вигляді 8 умовно виділених стадій, які проходять послідовно: стадія позитивного хемотаксису, адгезії, активації мембрани та захоплення мікроба, початок фагоцитозу - захоплення мікроорганізму, утворення фагосоми, злиття фагосоми і лізосоми - утворення фаголізосоми, знищення і перетравлення мікроба та викид продуктів розпаду і деградації. (http://studopedia.org/12-96960.html).</p>	
<p>У хірургічному відділенні стоматологічної клініки зареєстровано випадки стаціонарної стафілококової інфекції, яка була викликана штамми з множинною резистентністю до ліків. Таку особливість можна виявити за наявності:</p> <p>A. R-плазмід B. F-плазмід C. Екзотоксини D. Помірний бактеріофаг E. Вірулентні бактеріофаги</p> <p>In the surgical department of a dental clinic cases of hospital-acquired staphylococcal infection were registered which was caused by strains with multiple drug resistance. Such feature can be identified by presence of:</p> <p>A. R-plasmids B. F-plasmids C. Exotoxins D. Temperate bacteriophages E. Virulent bacteriophages</p>	
<p>Стафілококи добре ростуть у звичайних середовищах, але інокуляція крові та яєчно-жовткового соку агару повинна бути зроблена для відокремлення чистої бактеріальної культури від хворої тканини. Яка мета цих засобів масової інформації?</p> <p>A. Визначити хвороботворний фактор B. Визначити тинкторіальні властивості C. вивчати антигенні властивості D. Визначити бактеріальну мобільність E. Визначити сприйнятливість до антибіотиків</p> <p>Staphylococci grow well in ordinary media but inoculation of blood and egg-yolk salt agar should be done to separate pure bacterial cultures from diseased tissue. What is the purpose of those media?</p> <p>A. To define disease-producing factor B. To define tinctorial properties C. To study antigenic properties D. To define bacterial mobility E. To define antibiotic susceptibility</p>	

<p>Під час огляду стоматологічних інструментів для стерильності в одному випадку виявлено грам позитивні коки. Вони розташовувалися в скупченнях і давали позитивну реакцію коагуляції плазми; коки ферментували манітол в анаеробних умовах і демонстрували лецитіназну активність. Який мікроорганізм виявлений?</p> <p>A. <i>St. saprophiticus</i> B. <i>St. epidermidis</i> C. <i>Corynebacterium xerosis</i> D. <i>Staph. aureus</i> E. <i>Str. pyogenes</i></p> <p>During inspection of dental tools for sterility in one case gram-positive cocci were detected. They were situated in clusters and yielded positive plasma coagulation reaction; the cocci were fermenting mannitol in anaerobic conditions and exhibiting lecithinase activity. What microorganism as detected?</p> <p>A. <i>St. saprophiticus</i> B. <i>St. epidermidis</i> C. <i>Corynebacterium xerosis</i> D. <i>Staph. aureus</i> E. <i>Str. pyogenes</i></p>	
<p>Мікробіологічна чистота таблетованих препаратів була протестована на заводі. Культивування зразків в солі агару з манітолом призвело до зростання золотисто-жовтих колоній, при мікроскопічному дослідженні колоній виявлено грампозитивні кулясті бактерії, розташовані в кластерах; мікроорганізми мали коагуляційні властивості плазми. Яка чиста бактеріальна культура була отримана?</p> <p>A. <i>Staphylococcus aureus</i> B. <i>Enterobacteriaceae</i> C. <i>Staphylococcus epidermidis</i> D. <i>Staph. saprophyticus</i> E. <i>Pseudomonas aeruginosa</i></p> <p>Microbiological purity of tableted drugs had been tested at factory. Samples cultivation in mannitol salt agar resulted in growth of golden-yellow colonies, microscopic examination of colonies detected grampositive globular bacteria positioned in clusters; microorganisms had plasma coagulation properties. What pure bacterial culture was obtained?</p> <p>A. <i>Staphylococcus aureus</i> B. <i>Enterobacteriaceae</i> C. <i>Staphylococcus epidermidis</i> D. <i>Staph. saprophyticus</i> E. <i>Pseudomonas aeruginosa</i></p>	

Обстеження пацієнта з пустульними ураженнями шкіри дозволила виділити збудник, який утворює в крові агар округлі жовті середньорозмірні колонії, оточені зоною гемолізу. Мазки з колоній містять неправильно сформовані скупчення грам-позитивних коків. Культура є оксидазо- та каталазо-позитивною, ферментує маніт і синтезує плазмокоагулазу. Який збудник був ізольований?

- A. **Staphylococcus aureus**
- B. *Streptococcus agalactiae*
- C. *Streptococcus pyogenes*
- D. *Staphylococcus epidermidis*
- E. –

Examination of a patient with pustular skin lesions allowed to isolate a causative agent that forms in the blood agar roundish yellow middle-sized colonies surrounded by haemolysis zone. Smears from the colonies contain irregularshaped clusters of gram-positive cocci. The culture is oxidase- and catalasepositive, ferments mannitol and synthesizes plasmocoagulase. What causative agent was isolated?

- A. **Staphylococcus aureus**
- B. *Streptococcus agalactiae*
- C. *Streptococcus pyogenes*
- D. *Staphylococcus epidermidis*
- E. –

СТРЕПТОКОКИ

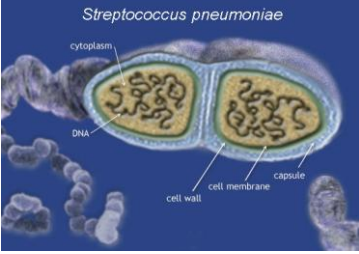


Кров, що була взята від хворого з підозрою на сепсис, посіяли на цукровий бульйон. У цукровому бульйоні утворився придонний осад. При пересіві на кров'яний агар вирости дрібні, прозорі, круглі колонії, які оточені **зоною гемолізу**. У мазку, приготовленому з осаду, виявляли **коки**, розташовані у вигляді довгих **ланцюжків**. Які мікроорганізми присутні в крові у цього хворого?

- A. Стафілококи.
- B. Тетракоки.
- C. **Стрептококи.**
- D. Мікрококи.
- E. Сарцини.



Blood of a patient with presumable sepsis was inoculated into sugar broth. There appeared bottom sediment. Repeated inoculation into blood agar caused growth of small transparent round colonies surrounded by **hemolysis zone**. Examination of a smear from the sediment revealed gram-positive **cocci** in form of **long chains**. What microorganisms are present in blood of this patient?

- A. **Streptococci**
- B. Micrococci
- C. Staphylococci
- D. Tetracocci
- E. Sarcina

<p>Стрептококи мають круглу або овальну форму розміром 0,6-1,0 мкм, розташовуються у вигляді ланцюжків різної довжини, грампозитивні, нерухомі, не мають спор, деякі види утворюють мікрокапсули. За типом дихання - факультативні анаероби. Оптимальна температура для їх культивування - 37 °С. На простих середовищах не ростуть. Вирощують їх на глюкозному, сироваткованому бульйоні та кров'яному агарі. У рідких середовищах утворюють осад, бульйон залишається прозорим. За характером росту на кров'яному агарі стрептококи поділяють на три типи: β-гемолітичні, утворюють навколо колоній зони гемолізу; α-гемолітичні - навколо колоній непрозори зеленуваті зони; γ-негемолітичні стрептококи. Ізольовані колонії маленькі, напівпрозорі, блискучі, гладенькі, рідше шорсткі. Стрептококи біохімічно активні, розкладають ряд вуглеводів до кислоти, желатин не розріджують. (ntranet.tdmi.edu.ua).</p>	
<p>У мокроті хворого з підозрою на пневмонію виявлені грампозитивні диплококи, витягнуті, з декількома гострими протилежними кінцями. Які мікроорганізми виявляються в мокроті?</p> <p>A. Neisseria gonorrhoeae B. Streptococcus pneumoniae C. Staphylococcus aureus D. Neisseria meningitidis E. Klebsiella pneumoniae</p>	
<p>У хлопчика 8-ми років з'явився біль в горлі, підвищення температури тіла. На 2-й день від початку захворювання виявлений висип червоного кольору у вигляді дрібних, густо розташованих плям, величиною з макове зерно. Він покриває все тіло, за винятком носогубного трикутника. При огляді порожнини рота - в зіві яскраве почервоніння, мигдалики збільшені, язик малиново-червоний. Який найбільш ймовірний діагноз?</p> <p>A. Скарлатина B. Аденовірусна інфекція C. Дифтерія зів D. Кіп E. Стрептококова ангіна</p>	
<p>У дитини 9-ти років швидко підвищилася температура тіла до 39С, з'явився біль в горлі. Об'єктивно: зів і мигдалики яскраво-червоного кольору. Язик малиново-червоного кольору зі збільшеними грибоподібними сосочками. Шкіра тіла і обличчя, крім носогубного трикутника, вкрита густими червоними плямами завбільшки з макове зерно. Підщелепні лімфатичні вузли при пальпації болючі. Яке захворювання у дитини?</p> <p>A. Скарлатина B. Кіп C. Дифтерія D. Менінгококковий назофарингіт E. Поліомієліт</p>	

<p>A 9-year-old boy has acute onset of disease: sore throat, body temperature rise up to 39,5°C; on the second day diffuse skin rash was detected all over his skin except for nasolabial triangle. On examination of oral cavity: crimson tongue, "flaming pharynx", necrotic tonsillitis. What diagnosis is the most likely?</p> <p>A. Scarlet fever B. Measles C. Diphtheria D. Influenza E. Meningococemia</p>	
<p>У дитини 10-ти років з'явилися різкий біль при ковтанні, набряк шиї, температура тіла підвищилася до 39С, з'явилася яскраво-червона дрібна висипка по всьому тілу. У зіві і мигдалинах - різке повнокров'я ("палаючий зів"), малиновий язик. На поверхні мигдалин - поодинокі сіруваті вогнища некрозів. Яке захворювання це може бути?</p> <p>A. Скарлатина B. Менінгококовий назофарингіт C. Дифтерія D. Грип E. Кір.</p> <p>A child is 10 years old. The following presentations have developed: sharp pain during swallowing, swollen neck, body temperature rise up to 39,0°C, bright-red finely papular rash all over the body. Pharynx and tonsils are sharply hyperemic ("flaming pharynx"), "crimson tongue". On the tonsils surface there are isolated greyish necrosis focuses. What disease it might be?</p> <p>A. Scarlet fever B. Meningococcal nasopharyngitis C. Diphtheria D. Influenza E. Measles</p> <p>A 10-year-old child has painful swallowing, neck edema, temperature rise up to 39°C, the whole body is covered with bright-red petechial rash. Back of the throat and tonsils are hyperemic, the tongue is crimsoncolored. Tonsillar surface is covered with isolated grayish-colored necrosis nidi. What disease is it?</p> <p>A. Scarlet fever B. Meningococcal nasopharyngitis C. Diphtheria D. Influenza E. Measles</p>	

<p>A 7 y.o. girl fell ill abruptly: fever, headache, severe sore throat, vomiting. Minute bright red rash appear in her reddened skin in 3 hours. It is more intensive in axillae and groin. Mucous membrane of oropharynx is hyperemic. Greyish patches is on the tonsills. Submaxillary lymph nodes are enlarged and painful. What is your diagnosis?</p> <p>A. Scarlet fever B. Measles C. Rubella D. Pseudotuberculosis E. Enteroviral infection</p>	
<p>У дитини 2-х років з катаральними явищами і висипом на шкірі лікар запідозрив скарлатину. Внутрішньошкірно дитині ввели невелику кількість сироватки до еритрогенного токсину стрептокока, на місці ін'єкції висип зник. Що означають результати реакції?</p> <p>A. У дитини підвищена чутливість до еритрогенного токсину B. Захворювання викликані негемолітичним стрептококом C. Клінічний діагноз підтвердився D. Всю дозу сироватки можна вводити внутрішньовенно E. Імунна система дитини дуже ослаблена</p> <p>In a 2-year-old child with catarrhal presentations and skin rash a pediatrician suspected scarlet fever. The child was given intracutaneously a small dose of serum antibody to the streptococcal erythrogenic toxin; on the site of injection the rash disappeared. What do the reaction results mean?</p> <p>A. The clinical diagnosis was confirmed B. The child has hypersensitivity to the erythrogenic toxin C. The disease wasn't caused by haemolytic streptococcus D. The whole serum dose may be injected intravenously E. The child has very weak immune system</p> <p>A 2 y.o. child has catarrhal effects and skin eruption. A doctor suspected scarlet fever. The child was injected intracutaneously with some serum to the erythrogenic streptococcus toxin, on the spot of injection the eruption disappeared. What do the reaction results mean?</p> <p>A. They confirm the clinical diagnosis B. The child has hypersensitivity to the erythrogenic toxin C. The disease was caused by non-hemolytic streptococcus D. The complete dose of serum could be introduced intravenously E. The child's immune system is very weakened</p>	

Габричевський Г.Н. і Дік показали:

1. Введення в/ш невеликих доз токсину людини, який **не хворів** скарлатиною, викликає у нього «+» місцеву токсичну реакцію у вигляді почервоніння і набряку (РЕАКЦІЯ ДІКА);

2. У осіб, які перехворіли на скарлатину – РЕАКЦІЯ ДІКА «-» (токсин нейтралізується антитілами (антитоксинами))

Введення великих доз токсину підшкірно – викликає симптоми скарлатини



Габричевський Георгій Норбертович (1860 - 1907)

Хворому 40-ка років на підставі клінічних симптомів і даних лабораторних досліджень сечі був поставлений діагноз: гломерулонефрит. В анамнезі хворого вказано хронічний тонзиліт. Які з перерахованих мікроорганізмів найбільш імовірно могли бути причиною ураження нирок?

- A. Стрептококи
- B. Стафілококи
- C. Ешерихії
- D. Мікоплазми
- E. Менінгококи

A 40-year-old woman was diagnosed with glomerulonephritis based on her clinical symptoms and the results of urine analysis. Anamnesis states chronic tonsillitis. What microorganisms are the most likely cause for her kidney damage?

- A. Streptococci
- B. Staphylococci
- C. Escherichia
- D. Mycoplasma
- E. Meningococci

Після перенесеної стрептокової інфекції у чоловіка діагностовано гострий гломерулонефрит. Найбільш ймовірно, що поразка базальної мембрани ниркових тілець виникає внаслідок алергічної реакції такого типу:

- A. Імунокомплексна
- B. Анафілактична
- C. Цитотоксична
- D. Уповільнена
- E. Стимулююча

A patient has been diagnosed with acute glomerulonephritis that developed after he had had streptococcal infection. It is most likely that the affection of basal glomerular membrane is caused by an allergic reaction of the following type:

- A. Immune complex
- B. Anaphylactic
- C. Cytotoxic
- D. Delayed
- E. Stimulating

A male patient has been diagnosed with acute post-streptococcal glomerulonephritis. It is most likely that the lesion of the basement membrane of renal corpuscles was caused by the following allergic reaction:

- A. **Immune complex**
- B. Anaphylactic
- C. Cytotoxic
- D. Delayed
- E. Stimulating

10 days after having quinsy caused by beta-hemolytic streptococcus a 6-year-old child exhibited symptoms of glomerulonephritis. What mechanism of glomerular lesion is most likely in this case?

- A. **Immunocomplex**
- B. Anaphylaxis
- C. Cellular cytotoxicity
- D. Atopy
- E. Antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity

При обстеженні пацієнта стоматолог виявив на багатьох зубах білі плями - зони демінералізації емалі. Які мікроорганізми беруть участь в розвитку цього процесу?

- A. **Streptococcus mutans**
- B. Streptococcus salivarius
- C. Streptococcus pyogenes
- D. Veilonella parvula
- E. Staphylococcus epidermidis



При мікроскопії зубної бляшки виявлено велику кількість коків, розташованих попарно і ланцюжками, а також грампозитивні палички, які, ймовірно, мають відношення до карієсогенезу. Асоціації яких мікроорганізмів беруть участь у розвитку карієсу?

- A. **Стрептококи групи S. mutans і лактобацили**
- B. Стрептококи групи S. salyvarius і лактобацили
- C. Стрептококи групи S. mutans і корінебактерії
- D. S. aureus та лактобацили
- E. Стрептококи групи S. salyvarius і ентерококи

Microscopy of a dental plaque revealed a large number of cocci arranged in pairs and strings, as well as Gram-positive bacilli which were likely to be the cause of cariogenesis. What microorganism associations are involved in the development of dental caries?

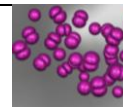
- A. **S.mutans, streptococci and lactobacilli**
- B. S.salyvarius, streptococci and lactobacilli
- C. S.mutans, streptococci and corynebacteria
- D. S.aureus and lactobacilli
- E. S.salyvarius, streptococci and enterococci



<p>Лікар-стоматолог під час огляду побачив «білі зони» демінералізації зубів. Який мікроорганізм міг призвести до таких змін емалі?</p> <p>A. Staphylococcus aureus B. Streptococcus pyogenes C. Streptococcus mutans D. Neisseria meningitidis E. Staphylococcus epidermidis</p> <p>During examination of a patient a dentist revealed a lot of "white spots zones of enamel demineralization. What microorganisms take part in the development of this process?</p> <p>A. Streptococcus mutans B. Streptococcus salivarius C. Streptococcus pyogenes D. Veilonella parvula E. Staphylococcus epidermidis</p>	
<p>A patient with streptococcal gingival infection was prescribed a medication that contains beta lactam ring in its structure. What preparation belongs to this group?</p> <p>A. Benzylpenicillin B. Rifampicin C. Erythromycin D. Streptomycin sulfate E. Chloramphenicol</p> <p>A patient with streptococcal infection of gums was prescribed a drug that contained beta-lactam ring in its structure. Which drug relates to this group?</p> <p>A. Benzylpenicillin B. Rifampicin C. Erythromycin D. Streptomycin sulfate E. Chloramphenicol</p>	
<p>У мокроті хворого з підозрою на пневмонію виявлено грампозитивні диплококи, трохи подовжені, з дещо загостреними протилежними кінцями. Які мікроорганізми виявлені в мокроті?</p> <p>A. Streptococcus pneumoniae. B. Staphylococcus aureus. C. Klebsiella pneumoniae. D. Neisseria meningitidis. E. Neisseria gonorrhoeae.</p>	

<p>Analysis of sputum taken from a patient with suspected pneumonia revealed slightly elongated gram-positive diplococci with tapered opposite ends. What microorganisms were revealed in the sputum?</p> <p>A. Streptococcus pneumoniae B. Staphylococcus aureus C. Klebsiella pneumoniae D. Neisseria meningitidis E. Neisseria gonorrhoeae</p> <p><i>Streptococcus pneumoniae</i> («пневмокок») - грам-позитивний диплокок. За формою - нерухомі, ланцетоподібні або овальні, довжиною 0,5-1,25 мікрон, діаметром близько 1 мкм. Як і інші представники роду, це каталазо- і оксидазо-негативна бактерія, факультативний анаероб, її ріст швидкішає при підвищенні вмісту вуглекислого газу в атмосфері інкубації до 5-7%. Для <i>S.pneumoniae</i> характерна наявність товстої полісахаридної капсули, яка виконує захисну функцію, перешкоджаючи фагоцитозу. У мазках, виготовлених із патологічного матеріалу, розміщуються парами, оточені товстою капсулою; в мазках виготовлених з чистої культури розміщуються короткими ланцюгами.</p>	
<p>Пацієнт має підозру на пневмонію. У його мокроті виявлені грампозитивні диплококи, злегка загострені. Які мікроорганізми виявляються в мокроті?</p> <p>A. Staphylococcus aureus B. Neisseria gonorrhoeae C. Neisseria meningitidis D. Klebsiella pneumoniae E. Streptococcus pneumoniae</p> <p>A patient has a suspected pneumonia. In his sputum there were revealed grampositive diplococci, prolonged with the slightly pointed opposite ends. What microorganisms are revealed in the sputum?</p> <p>A. Staphylococcus aureus B. Neisseria gonorrhoeae C. Neisseria meningitidis D. Klebsiella pneumoniae E. Streptococcus pneumoniae</p>	
<p>A 7 year old child often suffers from streptococcus angina. Doctor suspected development of rheumatism and administered serological examination. The provisional diagnosis will be most probably confirmed by presence of antibodies to the following streptococcus antigen:</p> <p>A. O-streptolysin B. C-carbohydrate C. M-protein D. Erythrogenic toxin E. Capsular polysaccharide</p>	

ГОНОКОКИ



У новорожденної дитини виявляються гнійні виділення з кон'юнктиви очей. При мікроскопії мазка виявлено велика кількість лейкоцитів і грамнегативних бобоподібних диплококів, розташованих всередині лейкоцитів. Який збудник є причиною даної хвороби?

- A. *Neisseria gonorrhoeae*
- B. *Neisseria catarrhalis*
- C. *Staphylococcus epidermidis*
- D. *Staphylococcus aureus*
- E. *Streptococcus pyogenes*



Бленнорея - гостре гнійне запалення слизової оболонки очей, викликається гонококом. Виникає частіше у новонароджених, які заражаються під час пологів від хворої гонореєю матері. Може привести до сліпоти. (<http://ru.wikipedia.org/wiki>).

У новонародженого виявляється гіперемія, набряк на слизовій рота, невеликі ерозії з в'язким слизово - гнійними виділеннями. В мазках з виділень присутня велика кількість лейкоцитів, що містять грамнегативні диплококи. Такі ж мікроорганізми розташовуються і поза лейкоцитів. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Гонококовий стоматит
- B. Токсоплазмоз
- C. Вроджений сифіліс
- D. Стафілококовий стоматит
- E. бленнорея

A newborn child has hyperemia, edema of mouth mucous membrane, small erosions with viscous muco-purulent discharge. Examination of muco-pus smears reveals a great number of leukocytes containing gram-negative diplococci. The same microorganisms can be found outside the leukocytes. What is the most probable diagnosis?

- A. **Gonococcal stomatitis**
- B. Toxoplasmosis
- C. Prenatal syphilis
- D. Staphylococcal stomatitis
- E. Blennorrhea



У чоловіка виявлена гонорея за даними бактеріоскопії мазка з уретри. З огляду на те, що препаратом вибору для лікування гонореї є фторхінолони, хворому необхідно призначити:

- A. Цефазолін
- B. Ципрофлоксацин**
- C. Уросульфам
- D. Фторурацил
- E. Фуразолідон

A patient has been diagnosed with gonorrhea. As fluoroquinolones are the drugs of choice for treatment of gonorrhea the patient should be prescribed:

- A. Ciprofloxacin**
- B. Furazolidone
- C. Fluorouracil
- D. Sulfacarbamide (Urosulfanum)
- E. Cefazolin

Gonorrhoea was revealed in the patient on bacterioscopy of the smear from urethra. Taking into account that medicines for gonorrhoea are fluorquinolones, patient should be prescribed:

- A. Ciprofloxacin**
- B. Fluorouracil
- C. Cefazoline
- D. Urosulfan
- E. Furazolidone



На спеціальному живильному середовищі, після посіву гнійних виділень з уретри, виростили ніжні блакитні колонії. При мікроскопії препаратів виявлені грамнегативні бобоподібні диплококи. Яку хворобу вони викликають?

- A. Туляремія
- B. Мелоїдоз
- C. Хламідіоз
- D. Гонорея**
- E. Сифіліс




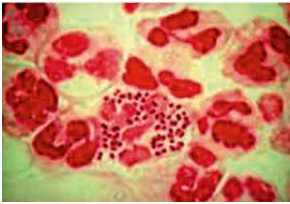
При дослідженні гнійних виділень з шийки матки бактеріоскопічним методом виявлено присутність грамнегативних бобовидних диплококів, які знаходяться як в середині, так і поза лейкоцитами. Назвіть збудника гнійного запалення шийки матки:

- A. Neisseria gonorrhoeae**
- B. Chlamidia trachomatis
- C. Haemophilus vaginalis
- D. Trichomonas vaginalis
- E. Calymmatobacterium granulomatis



<p>Gramnegative bean-shaped diplococcus inside and outside of leucocytes were detected on bacteriological examination of the purulent exudates from the cervix of the uterus. Name the causative agent of purulent inflammation of the cervix of the uterus.</p> <p>A. Haemophilus vaginalis B. Chlamidia trachomatis C. Calymmatobacterium granulomatis D. Neisseria gonorrhoeae E. Trichomonas vaginalis</p>	
<p>У хворої при мікроскопії мазків, приготовлених з виділень з вагіни, виявлені грамнегативні бобоподібні диплококи. Який попередній діагноз можна поставити?</p> <p>A. Гонорея B. Сифіліс C. Хламідіоз D. Микоплазмоз E. Токсоплазмоз</p> <p>Microscopy of a female patient's swabs made from vaginal secretion revealed gramnegative bean-shaped diplococci. What provisional diagnosis can be made?</p> <p>A. Gonorrhoea B. Syphilis C. Chlamidiosis D. Mycoplasmosis E. Toxoplasmosis</p>	
<p>З виділень уретри у хворого затяжним уретритом виділена чиста культура кокоподібних мікроорганізмів. Виділений мікроорганізм в короткому строкатому ряду ферментує лише глюкозу до кислоти. Назвіть рід і вид виділеного мікроорганізму:</p> <p>A. Neisseria gonorrhoeae B. Neisseria meningitides C. Staphylococcus aureus D. Streptococcus pyogenes E. Enterococcus faecalis</p>	
<p>Хворій жінці поставили клінічний діагноз: "гонорея". Яке з перерахованих нижче досліджень можна використовувати для підтвердження діагнозу?</p> <p>A. Мікроскопія патологічного матеріалу B. Знезараження лабораторних тварин C. Проба з бактеріофагом D. Реакція гемаглютинації E. Реакція іммобілізації</p>	

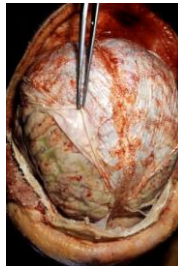
<p>A female woman has been clinically diagnosed with gonorrhoea. Which of the following studies can be used to confirm the diagnosis?</p> <p>A. Microscopy of the pathological material B. Disinfection of laboratory animals C. Bacteriophage test D. Hemagglutination reaction E. Immobilization reaction</p> <p>Clinical diagnosis of a female patient was gonorrhoea. What examination method can be applied for confirmation of this diagnosis?</p> <p>A. Microscopy of pathological material B. Infection of laboratory animals C. Test with bacteriophage D. Hemagglutination reaction E. Immobilization reaction</p>	
<p>Хворому, який звернувся до лікаря з приводу безпліддя, було призначено обстеження на токсоплазмоз і хронічну гонорею. Яку реакцію слід поставити для виявлення прихованого токсоплазмозу і хронічної гонореї у даного хворого?</p> <p>A. РОНГ B. РОПГА C. Імуноблотінг D. РСК C. РІФ</p> <p>A patient who came to the doctor because of his infertility was administered to make tests for toxoplasmosis and chronic gonorrhoea. Which reaction should be performed to reveal latent toxoplasmosis and chronic gonorrhoea in this patient?</p> <p>A. RIHA - Reverse indirect hemagglutination assay B. RDHA - Reverse direct hemagglutination assay C. IFA - Immunofluorescence assay D. Immunoblot analysis E. (R)CFT- Reiter's complement fixation test</p> <p><i>Реакція зв'язування комплекменту при гонореї (реакція Борде-Жангу) має особливо велике значення у випадках хронічної гонореї, коли бактеріоскопічно не вдається знайти <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (http://zdravye.ru/reakciya-svyazyvaniya-komplementa-pri-gonoree.html).</i></p>	
<p>У хворого лікар діагностував гостру гонорею. З анамнезу стало відомо, що раніше він переніс гонорею, і лікування було повним. До якої категорії інфекції можна віднести це нове захворювання?</p> <p>A. Суперінфекція B. Реінфекція C. Вторинна інфекція D. Аутоінфекція E. Рецидив</p>	

<p>A doctor made the diagnosis of gonorrhoea. It was known from the anamnesis that a patient had had gonorrhoea before and he had been treated completely. What type of infection can this new disease be attributed to?</p> <p>A. Superinfection B. Reinfection C. Secondary infection D. Relapse E. Autoinfection</p>	
<p>Бактеріологічне дослідження гнійних виділень з уретри виявило наявність бактерій, які за Грамом фарбувалися негативно, нагадували кавові зерна, розщеплювали глюкозу і мальтозу до кислоти, розташовувалися в лейкоцитах. Збудники якої хвороби виявлені?</p> <p>A. Сифіліс B. М'який шанкр C. Гонорея D. Венеричний лимфогрануломатоз E. Меліоїдоз</p>  <p>Bacteriological examination of purulent discharges from the urethra revealed gram-negative bacteria looking like coffee beans. They were localized in the leukocytes and could decompose glucose and maltose to acid. These are the causative agents of the following disease:</p> <p>A. Gonorrhoea B. Syphilis C. Melioidosis D. Soft chancre E. Venereal lymphogranulomatosis</p>	
<p>При мікроскопічному дослідженні виділень з уретри хворого гострим уретритом виявлені бобоподібної форми мікроорганізми діаметром до 1 мкм, розміщені попарно і розташовані всередині лейкоцитів. Які це мікроорганізми?</p> <p>A. Гонококки B. Менінгококи C. Тетракокк D. Стрептококи E. Стафілококи</p> <p>Microscopic study of discharges from urethra of a patient suffering from acute urethritis revealed bean-shaped microorganisms up to 1 micrometer in diameter arranged in pairs and placed inside the leukocytes. What microorganisms are these?</p> <p>A. Gonococci B. Meningococci C. Tetracocci D. Streptococci E. Staphylococci</p>	

МЕНІНГОКОКИ

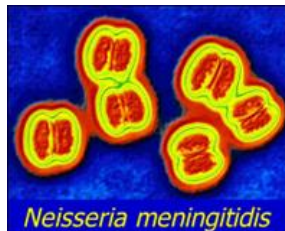
При бактеріоскопічному дослідженні носоглоткового слизу дитини 2,5 років, хворого назофарингітом, виявлені грамнегативні диплококи, схожі за формою на кавові зерна. Які структури організму дитини найбільш імовірно будуть уражені, якщо ці мікроорганізми проникнуть в кров?

- A. Оболонки мозку
- B. Серцеві клапани
- C. Ниркові гломерули
- D. Сечостатеві шляхи
- E. Лімфатичні вузли



Bacterioscopy of nasopharyngeal mucus taken from a 2,5 year old child with nasopharyngitis revealed gram-negative diplococci looking like coffee grains. What organs of the child are most likely to be affected if these microorganisms penetrate the blood?

- A. Brain tunics
- B. Cardiac valves
- C. Renal glomeruli
- D. Urogenital tracts
- E. Lymph nodes



Бактеріолог при дослідженні крові і слизу з носоглотки дотримувався певних заходів для збереження збудників у матеріалі. При бактеріоскопічному дослідженні встановлено наявність грамнегативних коків, які нагадують кавові зерна і розташовані парами, або тетрадами. Назвіть збудника, який був ізольований бактеріологом:

- A. *Neisseria meningitidis*
- B. *Staphylococcus aureus*
- C. *Neisseria gonorrhoeae*
- D. *Moraxella lacunata*
- E. *Acinetobacter calcoaceticus*



While studying blood and mucus samples from the nasopharynx, a bacteriologist took certain measures to conserve the pathogens in the material. Bacterioscopic study revealed the presence of gram-negative cocci looking like coffee beans and arranged in pairs or tetrads. Name the pathogen that was isolated by the bacteriologist:

- A. *Neisseria meningitidis*
- B. *Staphylococcus aureus*
- C. *Neisseria gonorrhoeae*
- D. *Moraxella lacunata*
- E. *Acinetobacter calcoaceticus*

У дитини 5 років температура підвищилася до 40°C, з'явився різкий головний біль, блювота, неспокій, озноб. Через 4 дні з'явилася геморагічний висип на шкірі, олігурія і надниркова недостатність. Що і стало причиною смерті. При бактеріологічному дослідженні мазків з глотки виявлений менінгокок. Яка форма хвороби встановлена?

- A. Менінгоенцефаліт
- B. Менінгококовий менінгіт
- D. Менінгококцемія**
- C. Менінгококовий назофарингіт
- E. Гідроцефалія



A 5 year old child has the following symptoms: body temperature up to 40°C, acute headache, vomiting, anxiety, shiver. 4 days later there appeared hemorrhagic skin rash, oliguria and adrenal insufficiency that caused death. Bacteriological examination of pharyngeal smears revealed meningococcus. What form of meningococcal infection was it?

- A. **Meningococemia**
- B. Meningococcal meningitis
- C. Meningoencephalitis
- D. Meningococcal nasopharyngitis
- E. –

A 5 y.o. child had a temperature rise up to 40°C, acute headache, vomiting, anxiety, chill. 4 days later there appeared hemorrhagic skin eruption, oliguria and adrenal insufficiency that caused death. Bacteriological examination of smears from the child's pharynx revealed meningococcus. What disease form was revealed?

- A. **Meningococemia**
- B. Meningococcal meningitis
- C. Meningoencephalitis
- D. Meningococcal nasopharyngitis
- E. –

У дитини 3-х років в зимовий період різко піднялася температура до 40 °С. На шкірі і слизових спостерігається геморагічний висип. У крові виявлено грамнегативні мікроорганізми бобоподібної форми, розташовані попарно. Який попередній діагноз можна поставити?

- A. Менінгококова інфекція**
- B. Гонорея
- C. Скарлатина
- D. Грип
- E. Дифтерія

In winter a 3-year-old child has sharp rise of body temperature up to 40°C. Hemorrhagic rash is observed on the skin and mucosa. Bean-shaped gram-negative microorganisms situated in pairs are detected in the blood. What provisional diagnosis can be made?

- A. **Meningococcosis**
- B. Gonorrhoea
- C. Scarlet fever
- D. Influenza
- E. Diphtheria

У молодій жінки раптово підвищилася температура до 39 °С і з'явився сильний головний біль. При огляді відзначено ригідність м'язів потилиці. Проведена спинальна пункція. В мазках із спинномозкової рідини, пофарбованих по Граму, виявлено багато нейтрофілів і грампозитивних диплококів. Які з наведених бактерій могли бути причиною цієї хвороби?

- A. *Neisseria meningitides*
- B. *Streptococcus pneumonia*
- C. *Haemophilus influenzae*
- D. *Staphylococcus aureus*
- E. *Pseudomonas aeruginosa*

A young woman suddenly developed fever up to 39°C accompanied by a strong headache. Examination revealed marked nuchal rigidity. Spinal puncture was performed. Gram-stained smear of cerebrospinal fluid contained many neutrophils and Gram-negative diplococci. What bacteria could be the cause of this disease?

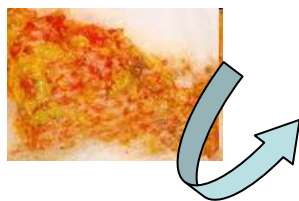
- A. *Neisseria meningitidis*
- B. *Streptococcus pneumonia*
- C. *Haemophilus influenza*
- D. *Staphylococcus aureus*
- E. *Pseudomonas aeruginosa*

ЕШЕРІХІЇ



У дитини з гострою кишковою інфекцією швидко розвинулися ознаки зневоднення, з'явилася кров у випорожненнях. Педіатром був запідозрений колієнтерит. Яким методом необхідно скористатися для діагностики ентерального ешеріхіоза?

- A. Бактеріологічний
- B. Біологічний
- C. Серологічний
- D. Алергічний
- E. Мікроскопічний



З випорожнень хворої дитини 6-місячного віку, яка знаходиться на штучному вигодовуванні, виділена культура кишкової палички з антигенною структурою 0-111. Який діагноз можна поставити?

- A. Колі-ентерит
- B. Гастро-ентерит
- C. Холероподібне захворювання
- D. Харчове отруєння
- E. Дизентерієподібне захворювання



<p>From the defecation of a 6-year-old ill child, who has artificial feeding, the intestinal bacillus with antigen structure 0-111 is excreted. What is the diagnosis?</p> <p>A. Food poisoning B. Dysentery-like disease C. Gastroenteritis D. Coli-enteritis E. Cholera-like disease</p>	
<p>На дослідження в бактеріологічну лабораторію були відправлені випорожнення хворої дитини грудного віку, з яких виділена культура ентеропатогенних кишкових паличок O55K59. На підставі яких критеріїв виділена культура віднесена до ЕПКП O55?</p> <p>A. Визначення фаговаров B. Біохімічні властивості C. Культуральні ознаки D. Антигенні властивості E. Морфологічні ознаки</p> <div data-bbox="651 719 1038 875" style="text-align: center;"> </div> <p><i>Ідентифікація: за O-Аг у РА</i></p>	
<p>До інфекційної лікарні поступила дитина з підозрою на колієнтерит. З випорожнень виділена кишкова паличка. Як встановити належність палички до патогенних варіантів?</p> <p>A. В реакції аглютинації з O-сироватками B. За характером росту на середовищі Ендо C. На підставі біохімічних особливостей D. Шляхом фаготипування E. Мікроскопія забарвлених препаратів</p> <p>A child with suspected colienteritis was delivered to the infectious disease hospital. Colibacillus was obtained from the child's feces. How to determine whether this bacillus is of pathogenic variety?</p> <p>A. By means of bacteriophage typing B. Agglutination reaction with serum O C. Microscopy of stained smears D. Based on the nature of its growth in Endo medium E. Based on its biochemical properties</p>	
<p>При бактеріологічному дослідженні випорожнень чотиримісячної дитини з симптомами гострої кишкової інфекції на середовищі Ендо виростили у великій кількості червоні колонії. Які це можуть бути мікроорганізми?</p> <p>A. Шигели B. Сальмонели C. Стрептококи D. Стафілококи E. Ешерихії</p> <div data-bbox="523 1883 1054 2051" style="text-align: center;"> </div>	

On bacteriological examination of the defecation of a 4-months-old baby with the symptoms of acute bowel infection there were revealed red colonies spread in the large quantity in the Endo environment. What microorganism can it be?

- A. Staphylococcus
- B. Streptococcus
- C. Shigella
- D. Salmonella
- E. Escherichia**

Red colonies spread in the large quantity in the Endo culture medium were revealed on bacteriological stool examination of a 4-month-old baby with the symptoms of acute bowel infection. What microorganism can it be?

- A. Escherichia**
- B. Salmonella
- C. Staphylococcus
- D. Streptococcus
- E. Shigella

При посіві мікроорганізмів кишкової групи на середовище **Ендо** виростають або пофарбовані, або безбарвні колонії. Ферментацією якого вуглеводу обумовлений цей процес?


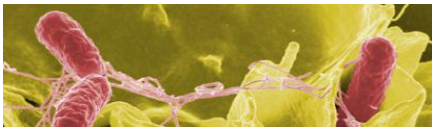
- A. Арабіноза
- В. Лактоза**
- C. Сахароза
- D. Мальтоза
- E. Глюкоза



Середовище Ендо - диференційно-діагностичне живильне середовище, призначене для виділення *Escherichia coli*. Названо за іменем японського бактеріолога Сігеру Ендо, що його запропонував.

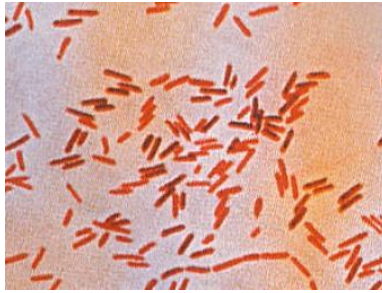
Склад: м'ясопептонний агар, лактоза, фуксин, сульфід натрію (Na_2SO_3), динатрію фосфат, карбонат натрію.

Принцип дії: Фуксин знебарвлюється сульфідом натрію (утворюється безбарвна фуксинсірчиста кислота - реактив Шиффа). Ентеробактерії, зброджують лактозу, в процесі бродіння виділяють мурашину кислоту, яка дає кольорову реакцію з реактивами на альдегіди, в тому числі і з фуксинсірчистою кислотою з утворенням вільного фуксину, в результаті чого їх колонії забарвлюються в малиново-червоний колір з металевим блиском або без нього. Колонії бактерій, що не зброджують лактозу, мають білий або слабо-рожевий колір (колір живильного середовища). (<https://ru.wikipedia.org>)

<p>Серед дітей сиріт було зареєстровано спалах кишкової інфекції з ознаками колієнтериту. Для виявлення ізольованого збудника необхідно:</p> <p>A. Дослідження антигенних властивостей збудника B. Визначення чутливості до антибіотиків C. Вивчити чутливість до бактеріофагів D. Вивчити біохімічні властивості збудника E. Вивчити вірулентність збудника</p> <p>Among junior children of an orphanage an outbreak of intestinal infection with signs of coli-enteritis was registered. In order to identify isolated causative agent it is necessary to:</p> <p>A. Study antigenic properties of the causative agent B. To determine sensitivity to antibiotics C. To study sensitivity to bacteriophages D. To study biochemical properties of the causative agent E. To study virulence of the causative agent</p>	
<p>Хлопчик 12-ти років знаходиться у лікарні з підозрою на харчову токсикоінфекцію. При посіві фекалій хворого на середовище Ендо виросла велика кількість безбарвних колоній. Який мікроорганізм можна з найбільшою вірогідністю ВИКЛЮЧИТИ з числа можливих збудників захворювання?</p> <p>A. Escherichia coli B. Salmonella enteritidis C. Proteus vulgaris D. Pseudomonas aeruginosa E. Yersinia enterocolitica</p>  <p>A 12-year-old boy has been hospitalized for suspected food poisoning. The fecal samples were inoculated on the Endo agar, which resulted in growth of a large number of colorless colonies. What microorganism is most likely to be EXCLUDED from the list of possible causative agents of the disease?</p> <p>A. Escherichia coli B. Salmonella enteritidis C. Proteus vulgaris D. Pseudomonas aeruginosa E. Yersinia enterocolitica</p>	
<h2>САЛЬМОНЕЛИ</h2>	
<p>Хворому з підозрою на черевний тиф лікар інфекціоніст призначить бактеріологічне дослідження крові. Доцільність цього призначення пояснюється тим, що в перший тиждень цього захворювання тифо-паратифами спостерігається:</p> <p>A. Септицемія B. Септикопемія C. Бактеріємія D. Токсинемія E. Вірусемія</p> 	

При бактеріологічному дослідженні промивних вод хворого харчовим отруєнням висіяли чисту культуру бактерій з такими властивостями: грамнегативна рухлива паличка, на середовищі Ендо росте у вигляді безбарвних колоній. Представником якого роду було викликано захворювання?

- A. Citrobacter.
- B. Salmonella.**
- C. Shigella.
- D. Yersinia.
- E. Escherichia.



Bacteriological examination of a patient with food poisoning required inoculation of a pure culture of bacteria with the following properties: gramnegative movable bacillus that grows in the Endo's medium in form of colourless colonies. A representative of which species caused this disease?

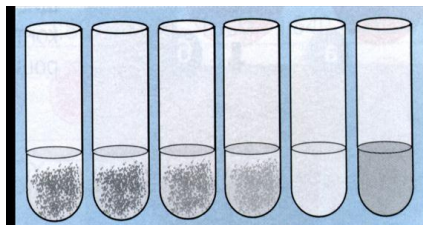
- A. Salmonella**
- B. Shigella
- C. Yersinia
- D. Escherichia
- E. Citrobacter

В реакції пасивної гемаглютинації, що була поставлена з еритроцитарним черевнотифозним Vi-діагностиком, виявлені антитіла в розведенні сироватки обстежуваного до 1:80, що вище діагностичного титру. Такий результат свідчить про наступне:

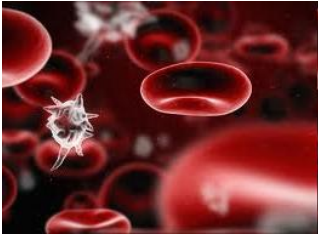

- A. Гостре захворювання на черевний тиф
- B. Рецидив черевного тифу
- C. Можливе носійство паличок черевного тифу**
- D. Інкубаційний період черевного тифу
- E. Реконвалесценція.

З метою серологічної діагностики черевного тифу проводять постановку реакції, при якій до різних розведень сироватки хворого додають діагностикми трьох видів мікроорганізмів і результат цієї реакції оцінюють по утворенню аглютината. Назвіть цю реакцію по автору:

- A. Відаля**
- B. Вассермана
- C. Оухтерлони
- D. Райта
- E. Закса-Вітебського



Реакція Відаля - реакція аглютинації, що застосовується для діагностики черевного тифу і деяких тифо-паратифозних захворювань. До різних розведень сироватки крові хворого додають діагностикми (черевного тифу, паратифів А і В). Після витримання в термостаті настає аглютинація у вигляді зерен, пластівців, що випадають в осад.

<p>To conduct serum diagnostics of typhoid fever a test is carried out, when diagnosticums of three types of microorganisms are being added into different solutions of patient's serum; then agglutinate formation is checked. Name the author of that test.</p> <p>A. Widal B. Wassermann C. Ouchterlony D. Wright E. Sachs-Witebsky</p>	
<p>До лікаря-інфекціоніста на прийом прийшов хворий зі скаргами на лихоманку, яка триває три дні, загальну слабкість, безсоння, погіршення апетиту. При огляді відзначається блідість шкірних покривів, обкладений білим нальотом язик. Лікар запідозрив черевний тиф. Який метод лабораторної діагностики слід провести для підтвердження діагнозу?</p> <p>A. Виділення гемокультури B. Виділення копрокультури C. Виділення урінокультури D. Виділення біліокультури E. Виділення мієлокультури</p>  <p>A patient with complaints of 3-daylong fever, general weakness, loss of appetite came to visit the infectionist. The doctor suspected enteric fever. Which method of laboratory diagnosis is the best to confirm the diagnosis?</p> <p>A. Detachment of blood culture B. Detachment of myeloculture C. Detachment of feces culture D. Detachment of urine culture E. Detachment of pure culture</p>	
<p>Хворому 50 років з метою лікування черевного тифу призначений левоміцетин, але на наступний день стан хворого погіршився, температура піднялася до 39,6 ° C. Чим пояснити погіршення стану хворого?</p> <p>A. Алергічною реакцією B. Нечутливістю збудника до левоміцетину C. Приєднання вторинної інфекції D. Реінфекцією E. Дією ендотоксинів збудника</p>  <p>A 50-year-old patient with typhoid fever was treated with Levomycetin, the next day his condition became worse, temperature risen to 39,6°C. What caused worthening?</p> <p>A. Reinfection B. Irresponsiveness of an agent to the levomycetin C. Allergic reaction D. The effect of endotoxin agent E. Secondary infection addition</p>	

При обстеженні на бактеріоносійство **червеного тифу** в сироватці крові кухаря шкільної солової виявлені **Vi-антитіла**. Яка з перелічених реакцій була використана в даному випадку?

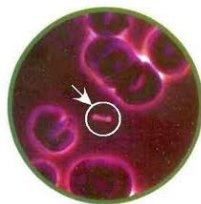
- A. РНГА
- B. РЗК
- C. Реакція Відаля
- D. РІФ
- E. ІФА



*Реакція Vi-аглютинації (РНГА або РПГА) - принцип полягає в тому, що еритроцити людини (I групи) або барана після спеціальної обробки можуть адсорбувати на своїй поверхні Vi-антиген і набувають при цьому здатність аглютинуватися відповідними Vi-антитілами. Еритроцити з адсорбованими на поверхні антигенами називають еритроцитарними діагностикумами. Виявлення Vi-антитіл має важливе значення для виявлення осіб, підозрілих на **бактеріоносійство**. Діагностичне значення має реакція в титрі 1:40 і вище.*

У лікарню поступив хворий з підозрою на **черевний тиф**. Який матеріал необхідно взяти у хворого з метою **ранньої діагностики** цього захворювання?

- A. Кров
- B. Фекалії
- C. Кістковий мозок
- D. Жовч
- E. Сеча


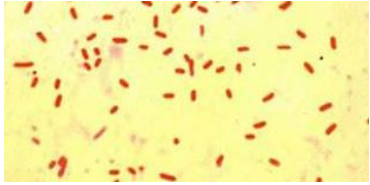


При повторній постановці реакції аглютинації Відаля виявлено наростання в сироватці хворого титрів антитіл до O-антигенів S.typhi з 1: 100 до 1: 400. Як можна трактувати отримані результати?

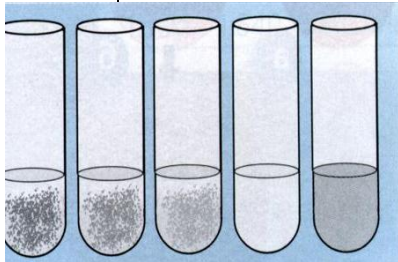
- A. Хворіє на черевний тиф
- B. Є гострим носієм черевнотифозних мікробів
- C. Є хронічним носієм черевнотифозних мікробів
- D. Раніше перехворів на черевний тиф
- E. Раніше проводилось щеплення проти червеного тифу

During the repeated Widal's agglutination test it was noticed that the ratio of antibody titers and O-antigens S.typhi in the patient's serum had increased from 1:100 to 1:400. How would you interpret these results?

- A. The patient has typhoid fever
- B. The patient is an acute carrier of typhoid microbes
- C. The patient is a chronic carrier of typhoid microbes
- D. The patient previously had typhoid fever
- E. The patient was previously vaccinated against typhoid fever

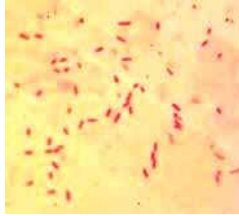
<p>У хворого на черевний тиф при проведенні серологічного дослідження (реакція Відаля) виявлені О- і Н-аглютиніни в титрі 1:800 і 1:200 відповідно. Це свідчить про:</p> <p>A. Період реконвалесценції B. Раніше перенесене захворювання C. Проведене щеплення D. Початок захворювання E. Неможливість підтвердити діагноз</p>	
<p>Хворому на паратиф А інфекціоніст на 3-му тижні захворювання призначив повторне бактеріологічне дослідження. Який матеріал слід взяти для виділення збудника?</p> <p>A. Випорожнення B. Мокротиння C. Кров D. Блювотні маси E. Ліквор</p>	
<p>Зареєстровано спалах харчового отруєння, пов'язаного з використанням кондитерських виробів, що зберігалися при кімнатній температурі та при виготовленні яких використовували качині яйця. Який мікроорганізм міг викликати це захворювання?</p> <p>A. Сальмонела B. Кишкова паличка C. Стафілокок D. Легіонела E. Холерний вібріон</p>  <p>It was reported an outbreak of food poisoning connected with consumption of pastry that had been stored at a room temperature and had duck eggs as one of the ingredients. What microorganisms might have caused this disease?</p> <p>A. Salmonella B. Colon bacilli C. Staphylococci D. Legionella E. Comma bacilli</p> 	
<p>При бактеріологічному дослідженні промивних вод пацієнта з харчовим отруєнням, була виділена чиста бактеріальна культура з такими властивостями: грамнегативна рухлива паличка, що на середовищі Ендо утворює ахроматичні колонії. Представник якого роду викликав хворобу?</p> <p>A. Yersinia B. Citrobacter C. Salmonella D. Shigella E. Escherichia</p>	

<p>On bacteriological study of rinsing water of the patient with food poisoning, the pure bacterial culture was inoculated with the following properties: gram-negative motile bacillus in the Endo environment grows like achromic colony. Representative of what genus has caused the illness?</p> <p>A. Yersinia B. Citrobacter C. Salmonella D. Shigella E. Escherichia</p>	
<h2>ШИГЕЛИ</h2>	
<p>У дитячому садку протягом 4 днів госпіталізовано 10 дітей різних вікових груп з ознаками гострої кишкової інфекції. При бактеріологічному дослідженні випорожнень хворих виділено збудника дизентерії Sonne. Який препарат необхідно призначити дітям, які були в контакті з цими хворими, для специфічної профілактики захворювання?</p> <p>A. Вакцина TABte B. Сульфаніламід C. Дизентерійний бактеріофаг D. Імуноглобулін E. Антибіотики</p>	
<p>В інфекційне відділення лікарні госпіталізовано хворого з діагнозом бактеріальної дизентерії. Лабораторними дослідженнями встановлено, що збудник чутливий до багатьох протимікробних засобів, але у хворого виявлені явища анемії. Який препарат протипоказаний хворому?</p> <p>A. Ентеросептол B. Фуразолідон C. Ампіцилін D. Фталазол E. Левоміцетин</p>	
<p>При бактеріологічному дослідженні випорожнень хворого на кишкову інфекцію була виділена <i>Shigella sonne</i>. Яка з перерахованих серологічних реакцій була використана для ідентифікації виділеної чистої культури?</p> <p>A. Нейтралізації B. Лізису C. Зв'язування комплементу D. Преципітації E. Аглютинації</p>	

<p>У пацієнта з ознаками коліту виділена чиста культура бактерій, яка за морфологічними, культуральними та біохімічними властивостями належить до роду шигел. Яку з названих реакцій доцільно використовувати для серологічної ідентифікації культури?</p> <p>A. Аглотинації B. Зв'язування комплементу C. Непрямої гемаглотинації D. Преципітації E. Гальмування гемаглотинації</p>	
<p>Для вирішення питання ретроспективної діагностики перенесеної бактеріальної дизентерії було призначено серологічне дослідження сироватки крові з метою встановлення титру антитіл до шигел. Яку серологічну реакцію доцільно використовувати для цього?</p> <p>A. Преципітація B. Гемоліз. C. Бактеріоліз D. Зв'язування комплементу E. Пасивна гемаглотинація</p>	
<p>Пацієнт одужав після перенесеного шигельозу Зоне і повторно заразився цим самим збудником. Як називається така форма інфекції?</p> <p>A. Рецидив B. Реінфекція C. Суперінфекція D. Персистуюча інфекція E. Хронічна інфекція</p> <p>A patient recovered from Sonne dysentery and was once more infected with the same causative agent. What is such infection form called?</p> <p>A. Reinfection B. Recidivation C. Superinfection D. Persisting infection E. Chronic infection</p>	
<p>У пацієнта з ознаками коліту виділена чиста культура бактерій, яка за морфологічними, культуральними та біохімічними властивостями віднесена до роду шигел. Яку з названих реакцій доцільно використовувати для серологічної ідентифікації культури?</p> <p>A. Аглотинації з діагностичними сироватками B. Зв'язування комплементу C. Непрямої гемаглотинації D. Преципітації E. Затримки гемаглотинації</p>	

У чоловіка 71-го року протягом 10 днів спостерігався пронос з домішками в калі слизу і крові. Хворий був госпіталізований у важкому стані, помер через 2 дні. При розтині тіла померлого виявлено: дифтерітичний коліт з множинними виразками неправильної форми різної глибини в сигмоподібній і прямій кишках. При бактеріологічному дослідженні висіяні шигели. Яке основне захворювання у хворого?

- A. Дизентерія
- B. Черевний тиф
- C. Сальмонельоз
- D. Неспецифічний виразковий коліт
- E. Іерсиніоз



A 71-year-old man had been presenting with diarrhea for 10 days. The feces had admixtures of blood and mucus. He was delivered to a hospital in grave condition and died 2 days later. Bacteriological analysis revealed Shigella. What was the main disease?

- A. Dysentery
- B. Typhoid fever
- C. Salmonellosis
- D. Nonspecific ulcerous colitis
- E. Yersiniosis



В інфекційне відділення поступив хворий з підозрою на дизентерію. Який основний з наведених методів лабораторної діагностики необхідно призначити?

- A. Бактеріологічний
- B. Серологічний
- C. Алергічний
- D. Біологічний
- E. Мікроскопічний

A patient with suspected dysentery has been admitted to the infectious diseases hospital. Which basic method of laboratory diagnosis must be applied in the first place?

- A. Bacteriological
- B. Serological
- C. Allergic
- D. Biological
- E. Microscopic

Бактеріологічний метод - сукупність методик штучного культивування мікроорганізмів на поживних середовищах (виділення чистої культури мікроорганізмів) з метою їх ідентифікації при встановленні діагнозу захворювання і визначення чутливості при виборі хімотерапевтичного препарату.

<p>З фекалій хворого виділені шигели Зоне. Які додаткові дослідження необхідно провести для встановлення джерела інфекції?</p> <p>A. Фаготипування виділеної чистої культури B. Антибіограма C. Реакція преципітації D. Реакція зв'язування комплементу E. Реакція нейтралізації</p> <p>From the fecal sample of a patient Shigella sonne were isolated. What additional studies are required to identify the source of infection?</p> <p>A. Phage-typing of the isolated pure culture B. Antibiogram C. Precipitation reaction D. Complement-fixation reaction E. Neutralization reaction</p>	
<p>Для вирішення питання ретроспективної діагностики перенесеної бактеріальної дизентерії було призначено серологічне дослідження сироватки крові з метою встановлення титру антитіл до шигеллам. Яку серологічну реакцію доцільно використовувати для цього?</p> <p>A. Преципітації B. Гемоліз. C. Бактеріоліз D. Зв'язування компліменту E. Пасивна гемаглютинація</p> <p>For the purpose of retrospective diagnostics of recent bacterial dysentery it was decided to perform serological examination of blood serum in order to determine antibody titer towards Shiga bacilli. What of the following reactions should be applied?</p> <p>A. Passive hemagglutination B. Bordet-Gengou test C. Precipitation D. Hemolysis E. Bacteriolysis</p> <p>Retrospective diagnostics of old bacillary dysentery required serologic examination of blood serum in order to determine blood titer to the shigella. What reaction should be applied for this purpose?</p> <p>A. Reaction of passive hemagglutination B. Bordet-Gengou test C. Precipitation reaction D. Hemolysis reaction E. Bacteriolysis reaction</p>	

ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗ

У хворого з ознаками кишкової інфекції (блювота, діарея, біль у черевній порожнині) протягом трьох днів наростали ознаки інтоксикації, з'явився папульозний висип на відкритих ділянках тіла, який розповсюджувався на тулуб. Лікар запідозрила **псевдотуберкульоз**. Яка методика лабораторної діагностики дозволить підтвердити діагноз **на першому тижні** захворювань?

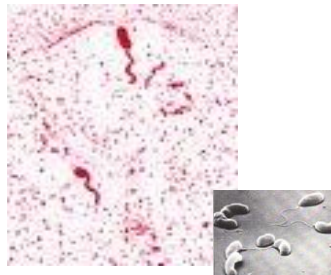
- A. Бактеріологічний
- B. Мікроскопічний
- C. Серологічний
- D. Алергічний
- E. Біологічний

*Псевдотуберкульоз (далекосхідна скарлатиноподібна лихоманка, іерсиніоз) - гостре інфекційне сапрозоозне захворювання, що характеризується лихоманкою, інтоксикацією, ураженням тонкого кишечника, печінки, скарлатиноподібний висипом. Основний шлях зараження - аліментарний. Збудник - грамнегативна бактерія *Yersinia pseudotuberculosis*.*

ХОЛЕРА

В інфекційну лікарню доставлено пацієнта з **діареєю**. При бактеріоскопічному дослідженні фекальних мас виявили грамнегативні **вигнуті палички**. Яке захворювання можна припустити у хворого?

- A. Дифтерія.
- B. Кишкова форма чуми.
- C. Сальмонельозний гастроентерит.
- D. Черевний тиф.
- E. **Холера.**



В бактеріологічну лабораторію районної СЕС доставлена вода зі ставка, яка використовується в господарських цілях. При бактеріологічному посіві води виділена чиста культура **холерного вібріона**. Яке живильне середовище було використано при цьому дослідженні?

- A. **Лужний агар**
- B. МПБ
- C. МПА
- D. Агар Ендо
- E. Агар Ресселя



***Лужний агар** - елективне живильне середовище для культивування холерного вібріона і виділення його з інфікованого матеріалу.*

При первинному посіві води на 1% пептонну воду, через 6 годин на поверхні середовища виявлено зростання - ніжної плівки. Для збудника, якого захворювання характерні такі культуральні властивості?

- A. **Холера**
- B. Чума
- C. Туберкульоз
- D. Дизентерія
- E. Псевдотуберкульоз



Initial inoculation of water in 1% peptone water resulted in growth of a thin film on the medium surface in 6 hours. Such cultural properties are characteristic of causative agent of the following disease:

- A. **Cholera**
- B. Plague
- C. Tuberculosis
- D. Dysentery
- E. Pseudotuberculosis

6 hours after the initial inoculation of water sample into 1% peptone water, the growth of a culture in form of a thin pellicle on the medium surface was registered. Such cultural properties are typical for the causative agent of the following disease:

- A. **Cholera**
- B. Plague
- C. Tuberculosis
- D. Dysentery
- E. Pseudotuberculosis

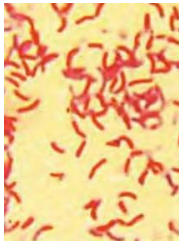
При мікроскопії мазка з плівки, що з'явилася на пептонній воді через 6 годин після посіву фекалій і культивування в термостаті, виявлені зігнуті у вигляді коми рухливі бактерії, грамнегативні, спор і капсул не утворюють. Які це мікроорганізми?

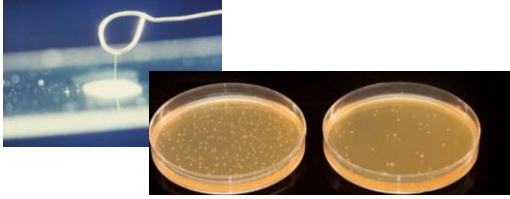
- A. **Вібріони**
- B. Спірохети
- C. Клостридії
- D. Корінебактерії
- E. Спірили



Microscopy of a smear taken from the film that appeared on the peptone water 6 hours after seeding and culturing of a fecal sample in a thermostat revealed mobile gram-negative bacteria curved in form of a comma that didn't make spores or capsules. What microorganisms were revealed?

- A. **Vibrios**
- B. Spirochetes
- C. Clostridia
- D. Corynebacteria
- E. Spirilla

<p>У чоловіка, який страждає на діарею, влітку відпочивав на південному узбережжі моря, з випорожнень була виділена культура бактерій з наступними морфологічними властивостями: грамнегативні зігнуті палички, рухливі монотрихи, спор і капсул не утворюють. До поживного середовища не вимогливі, але потребують лужної реакції (рН 8,5-09,5). Про збудників якої кишкової інфекції йде мова?</p> <p>A. Холера B. Шигельоз C. Черевний тиф D. Колієнтерит E. Псевдотуберкульоз</p> <p>A man is suffering from diarrhea. In summer he spent his vacation in the south at the sea coast. Bacteria with the following properties were detected in his feces: gram-negative curved mobile monotrichous bacilli that do not produce spores or capsules. They are undemanding to nutrient medium but require alkaline reaction (pH 8,5-9,5). Described are the agents of the following enteric infection:</p> <p>A. Cholera B. Shigellosis C. Typhoid fever D. Colienteritis E. Pseudotuberculosis</p>	
<p>У бактеріологічну лабораторію доставлені блювотні маси хворого з підозрою на холеру. З матеріалу приготовлений препарат «висяча крапля». Який метод мікроскопії буде використаний для визначення збудника по його рухливості?</p> <p>A. Фазово-контрастна B. Електронна C. Імунна електронна D. Люмінісцентна E. Імерсійна</p> <p>Vomiting matters of a patient suspected of having cholera were delivered to the bacteriological laboratory. The material was used for preparing a "hanging drop" specimen. What type of microscopy will be applied for identification of the causative agent by its mobility?</p> <p>A. Phase-contrast microscopy B. Electron microscopy C. Immune and electron microscopy D. Fluorescence microscopy E. Immersion microscopy</p>	
<p>У лабораторію з діагностики особливо небезпечних інфекцій у пацієнта з діареєю і зневодненням при бактеріоскопічному дослідженні фекальних мас виявили грамнегативні вигнуті палички, що нагадують «кому». Яке захворювання можна припустити у хворого?</p> <p>A. Черевний тиф B. Дифтерія C. Холера D. Сальмонельозний гастроєнтерит E. Кишкова форма чуми</p>	

<p>Хворий поступив в інфекційне відділення з підозрою на холеру. Який основний метод дослідження необхідно використовувати для підтвердження діагнозу?</p> <p>A. Алергічний B. Імунологічний C. Біологічний D. Бактеріологічний E. Серологічний</p> 	
<p>При розтині тіла померлого через тиждень після початку профузної діареї виявлено різко виражений ексіоз, кров густа. При бактеріологічному дослідженні вмісту тонкої кишки, що нагадує рисовий відвар, знайдені вібріони. Яке захворювання призвело до смерті хворого?</p> <p>A. Холера B. Дизентерія C. Черевний тиф D. Сальмонельоз E. Харчова токсикоінфекція</p>	
<p>При мікроскопічному дослідженні фекалій від хворого з явищами профузного проносу, багаторазової блювоти та наростаючої інтоксикації було виявлено грамнегативні палички, що нагадують кому, і розташовані групами у вигляді зграйок риб. Культура збудника була виділена через середовище накопичення - 1% пептонну воду, де вона утворила ніжну плівку. Збудник якого захворювання був виявлений з фекалій хворого?</p> <p>A. Холера B. Шигельоз C. Сальмонельоз D. Псевдотуберкульоз E. Кишковий ієрсиніоз</p>	
<p>На 1% лужній пептонній воді після посіву в неї досліджуваного матеріалу (випорожнень) і 8-годинної інкубації в термостаті при температурі 37 °C виявлено зростання у вигляді ніжної блакитної плівки. Для збудника, якого захворювання характерні такі культуральні властивості?</p> <p>A. Холера B. Чума C. Черевний тиф D. Паратиф А E. Дизентерія</p> <p>After inoculation of feces sample into the 1% alkaline peptonic water and 8-hour incubation in the thermostat at a temperature of 37°C a culture in form of a tender bluish film has grown. Such cultural properties are typical for the causative agent of the following disease:</p> <p>A. Cholera B. Plague C. Typhoid fever D. Paratyphoid fever A E. Dysentery</p>	

ДИФТЕРІЯ

У дівчинки 5 років спостерігається висока температура біль у горлі. Об'єктивно: набряк м'якого піднебіння, на мигдалинах сірі плівки, які важко відділяються, залишаючи глибокі кровоточачі дефекти тканини. Яке з нижче перерахованих захворювань найбільш ймовірно?

- A. Ангіна Симоновського-Венсана.
- B. Дифтерія зіву**
- C. Лакунарна ангіна.
- D. Некротична ангіна.
- E. Інфекційний мононуклеоз



A 5 y.o. girl has high temperature and sore throat. Objectively: soft palate edema, tonsills are covered with grey films that can be hardly removed and leave deep bleeding tissue injuries. What disease is the most probable?

- A. **Pharyngeal diphtheria**
- B. Vincent's angina
- C. Lacunar angina
- D. Infectious mononucleosis
- E. Necrotic angina


З носоглотки дитини 5-років виділено мікроорганізм, який за морфологічними і біохімічними ознаками ідентичний *Corynebacterium diphtheriae*, але не утворює екзотоксин. В результаті якого процесу цей мікроорганізм може стати **токсигенним**?

- A. Культивування на телуритовому середовищі
- B. Фагова конверсія**
- C. Пасаж через організм чутливих тварин
- D. Хромосомна мутація
- E. Вирощування в присутності антитоксичної сироватки

From the nasopharynx of a 5-year-old child it was excreted a microorganism which is identical to *Corynebacterium diphtheriae* dose according to morphological and biochemical signs. Microorganism does not produce exotoxin. As a result of what process can this microorganism become toxigenic?

- A. Cultivation in the telluric media
- B. Chromosome mutation
- C. Passing through the organism of the sensitive animals
- D. Phage conversion**
- E. Growing with antiserum

<p>При обстеженні на бактеріоносійство працівників дитячих закладів у виховательки виділено <i>C.diphtheriae</i>. Було проведено дослідження на токсигенність збудника, яке показало, що цей штам <i>C.diphtheriae</i> не продукує екзотоксин. Яку реакцію провели при дослідженні на токсигенність дифтерійних бактерій?</p> <p>A. РЗК B. Реакція преципітаціїв агаровому гелі C. Реакція кільцепреципітації D. РІФ E. РА</p>	
<p>Обстежуючи дитину, лікар-стоматолог виявив наліт на мигдалинах і запідозрив атипову форму дифтерії. Був підготовлений мазок, зроблений посів на поживні середовища та визначено токсичність виділеної чистої культури. Яка реакція використана для визначення токсигенності виділеного штаму дифтерійної палички?</p> <p>A. Реакція преципітації в гелі B. Реакція аглютинації на склі C. Реакція зв'язування комплекменту D. Реакція гемолізу E. Реакція кільцепреципітації</p> <p>When examining a child the dentist found the deposit on both tonsils and suspected atypical form of diphtheria. A smear was taken, and after the nutrient media inoculation the toxicity of the isolated pure culture was determined. What reaction was used to determine the toxigenicity of the isolated strain of diphtheria bacillus?</p> <p>A. Gel precipitation reaction B. Agglutination reaction on a glass slide C. Complement binding reaction D. Hemolysis reaction E. Ring precipitation reaction</p>	
<p>У хворого з підозрою на дифтерію під час бактеріоскопічного дослідження мазка із зіву виявлені паличкоподібні бактерії з зернами волютину. Який етіотропний препарат є препаратом вибору в даному випадку?</p> <p>A. Еубіотики B. Протидифтерійна антитоксична сироватка C. Інтерферон D. Дифтерійний анатоксин E. Бактеріофаг</p>	

<p>A patient with suspected diphtheria went through bacterioscopic examination. Examination of throat swab revealed rod-shaped bacteria with volutin granules. What etiotropic preparation should be chosen in this case?</p> <p>A. Antidiphtheric antitoxic serum B. Bacteriophage C. Diphtheria antitoxin D. Eubiotic E. Interferon</p> <p>Bacterioscopic examination of a smear from the pharynx of a diphtheria suspect revealed bacilli with volutine granules. What etiotropic drug should be chosen in this case?</p> <p>A. Antidiphtheritic antitoxic serum B. Bacteriophage C. Interferon D. Eubiotic E. Diphtheritic anatoxin</p>	
<p>Захворювання дитини почалося з високої температури, болю в горлі, припухлості підщелепних лімфатичних вузлів. Об'єктивно: слизова зіву набрякла, помірно гіперемована, мигдалини збільшені, покриті сірувато-білими плівчастими нашаруваннями, що щільно спаяні з прилеглою тканиною, при спробі зняття яких утворюються дефекти, що кровоточать. Для якого захворювання характерні виявлені зміни?</p>  <p>A. Скарлатина B. Катаральна ангіна C. Кір D. Менінгококова інфекція E. Дифтерія</p>	
<p>У дитини 5-ти років при огляді зіву виявлено: слизова зіву і мигдалин гіперемована, мигдалини збільшені, покриті щільними, білувато-жовтими плівками, які важко видаляються. На місці видалення залишається глибокий дефект тканини. М'які тканини шиї набряклі, регіонарні лімфатичні вузли шиї збільшені, болючі. Про яке захворювання можна думати?</p> <p>A. Дифтерія B. Скарлатина C. Кір D. Паротит E. Аденовірусна інфекція</p>	
<p>У дитячому відділенні інфекційної клініки хлопчику поставлено діагноз дифтерія. Який препарат потрібно ввести хворому в першу чергу?</p> <p>A. АКДС B. Дифтерійний анатоксин C. ТАВте D. АДС E. Протидифтерійна антитоксична сироватка</p>	

<p>У дитини з імовірною дифтерією із зіву виділена чиста культура мікроорганізмів і вивчені їх морфологічні, тинкторіальні, культуральні і біохімічні властивості, які виявилися типовими для збудників дифтерії. Яке дослідження необхідно провести додатково для видачі висновку про те, що виділена патогенна дифтерійна паличка?</p> <p>A. Визначення токсигенних властивостей B. Визначення протеолітичних властивостей C. Визначення уреазної активності D. Визначення цистинознавної активності E. Визначення здатності розщеплювати крохмаль</p> <p>Pure culture of microorganisms was obtained from pharynx of a child with suspected diphtheria. Morphologic, tinctorial, cultural, and biochemical properties of the microorganisms were studied and revealed to be characteristic of diphtheria agents. What investigation should be additionally performed to make a conclusion, that these microorganisms are pathogenic diphtheria bacilli?</p> <p>A. Determine toxigenic properties B. Determine proteolytic properties C. Determine urease activity D. Determine cystinase activity E. Determine amylolytic activity</p> <p>From pharynx of a child with suspected diphtheria a pure culture of microorganisms was isolated. Their morphological, tinctorial, cultural and biochemical properties appeared to be typical for diphtheria causative agents. What study should be conducted in order to make a conclusion that this is a pathogenic diphtheria bacillus?</p> <p>A. Estimation of toxigenic properties B. Estimation of proteolytic properties C. Estimation of urease activity D. Estimation of cystinase activity E. Estimation of ability to decompose starch</p> <p><i>Патогенні властивості дифтерійної палички пов'язані з виділенням екзотоксину. Саме дія токсину визначає клінічні прояви дифтерії. Токсигенність дифтерійної палички визначається наявністю бактеріофага, що заражає коринебактерії і несе гени, які детермінують продукцію токсину. (http://medic.social/58_pediatriya_802/difteriya-49239.html)</i></p>	
<p>У інфекційну лікарню потрапила дівчинка, 7 років, з високою температурою тіла, скаргами на біль у горлі, загальну слабкість. Лікар запідозрив дифтерію і дав вказівку взяти матеріал із зіву і виділити чисту культуру збудника. Що з перерахованого є вирішальним для підтвердження діагнозу після виділення чистої культури збудника?</p> <p>A. Проба на токсигенність. B. Виявлення у збудника зерен волютину. C. Проба на цистиназу. D. Гемолітична активність збудника. E. Фаголізабельність</p>	

A 7 year old girl was taken to an infectious diseases hospital. She had complaints of high temperature, sore throat, general weakness. A doctor assumed diphtheria. What will be crucial proof of diagnosis after defining pure culture of pathogenic organism?

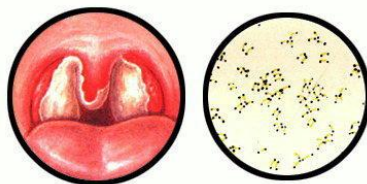
- A. **Toxigenity test**
- B. Detection of volutine granules
- C. Hemolytic ability of pathogenic organism
- D. Cystinase test
- E. Phagolysability

A 7 y.o. girl was admitted to the infectious diseases hospital with fever, sore throat, common weakness. A doctor suspected diphtheria. What would be crucial for diagnosis confirmation after pure culture of causative agent had been singled out?

- A. **Toxigenity test**
- B. Detection of volutine granules
- C. Hemolytic ability of a causative agent
- D. Cystinase test
- E. Phagolysability

Лікар-отоларинголог при огляді хворого зазначив гіперемію, значний набряк мигдаликів з сірим нальотом на них. При мікроскопії нальоту було виявлено грампозитивні палички, розташовані під кутом один до одного. Про яке захворювання слід думати?

- A. Ангіна
- B. Менінгоназофарингіт
- C. **Дифтерія**
- D. Епідемічний паротит
- E. Скарлатина



While examining a patient an otolaryngologist noticed hyperaemia and significantly edematous tonsils with a grayish film upon them. Microscopical examination of this film revealed some gram-positive bacilli placed at an angle with each other. What disease might be suspected?

- A. **Diphtheria**
- B. Angina
- C. Scarlet fever
- D. Meningococcal nasopharyngitis
- E. Epidemic parotitis

З метою встановлення **токсигенності** виділених від пацієнтів збудників дифтерії, культури висіяли на **чашку Петрі** з поживним агаром по обидва боки від розташованої в центрі смужки фільтрувального паперу, яка просочена антидифтерійною антитоксичною сироваткою. Після інкубації посівів в агарі між окремими культурами і смужкою фільтрувального паперу виявлено смугасті ділянки помутніння середовища. Яка імунологічна реакція була зроблена?

- A. Реакція опсонізації
- B. Реакція аглютинації
- C. **Реакція преципітації в гелі**
- D. Реакція Кумбса
- E. Реакція кільцепреципітації

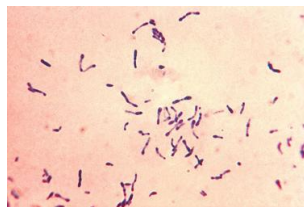


In order to estimate toxogenicity of diphtheria agents obtained from patients the cultures were inoculated on Petri dish with nutrient agar on either side of a filter paper strip that was put into the centre and moistened with antidiphtheric antitoxic serum. After incubation of inoculations in agar the strip-like areas of medium turbidity were found between separate cultures and the strip of filter paper. What immunological reaction was conducted?

- A. **Precipitation gel reaction**
- B. Coomb's test
- C. Agglutination reaction
- D. Rings precipitation reaction
- E. Opsonization

При посіві матеріалу із зіву хворого на ангіну на кров'яно-телуритовий агар вирости колонії діаметром 4-5 мм, сірого кольору, радіально смугасті (у вигляді розеток). Під мікроскопом грампозитивні палички з булавовидними стовщеннями на кінцях, розміщені у вигляді розчепіrenих пальців. Які це мікроорганізми?

- A. **Корінебактерії дифтерії**
- B. Клостридії ботулізму
- C. Дифтероїди
- D. Стрептококи
- E. Стрептобацили





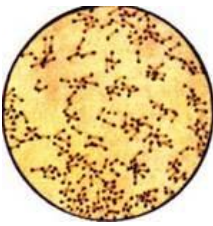
After inoculation of the material obtained from the pharynx of an angina patient onto the blood-tellurite agar, grey colonies could be observed. They were 4-5 mm in diameter, radially striated (in form of rosettes). Microscopical examination revealed gram-positive bacilli with clavate swollen ends arranged in form of wide-spread fingers. Identify these microorganisms:


- A. **Diphtheria corynebacteria**
- B. Clostr. botulinum
- C. Diphtheroids
- D. Streptococci
- E. Streptobacilli

A sample taken from the pharynx of a patient with angina was inoculated on the blood-tellurite agar. This resulted in growth of grey, radially striated (in form of rosettes) colonies up to 4-5 mm in diameter. Microscopically there can be seen gram-positive rods with club-shaped ends arranged in form of spread fingers. What microorganisms are these?

- A. **Corynebacteria diphtheriae**
- B. Clostr. botulinum
- C. Diphtheroids
- D. Streptococci
- E. Streptobacilli

<p>Inoculum from pharynx of a patient ill with angina was inoculated into bloodtellurite agar. It resulted in growth of grey, radially striated (in form of rosettes) colonies 4-5 mm in diameter. Grampositive bacilli with clublike thickenings on their ends placed in form of spread wide apart fingers are visible by microscope. What microorganisms are these?</p> <p>A. Diphtheria corynebacteria B. Botulism clostridia C. Diphtheroids D. Streptococci E. Streptobacilli</p>	
<p>При огляді дитини 4-х років зі скаргами на загальну слабкість, біль в горлі і утруднене ковтання лікар запідозрив дифтерію і направив матеріал в бактеріологічну лабораторію. На яке диференційно-діагностичне середовище слід засіяти матеріал для виділення збудника дифтерії?</p> <p>A. Кров'яно-телурітовий агар B. Середовище Ендо C. Середовище Плоскірева D. Середовище Сабуро E. Середовище Левенштейна-Йенсена</p>  <p>A 4-year-old child presents with general weakness, sore throat and deglutitive problem. After his examination a doctor suspected diphtheria and sent the material to the bacteriological laboratory. In order to determine the diphtheria causative agent the material should be inoculated into the following differential diagnostic medium:</p> <p>A. Blood tellurite agar B. Endo's agar C. Ploskyrev's agar D. Sabouraud's agar E. Levenshtein-Yessen agar</p>	
<p>У мазку з нальоту на мигдалинах хворого з підозрою на дифтерію виявлені палички синього кольору з потовщеннями на полюсах. Який метод фарбування мазків був використаний?</p> <p>A. Лефлера B. Бурі C. Гінса D. Грама E. Нейсера</p>  <p>A smear from the tonsillar coating of a patient with suspected diphtheria was found to contain blue bacilli with a thickening at the poles. What method of smear staining was used?</p> <p>A. Loeffler B. Burri C. Hins D. Gram E. Neisser</p>	

<p>У хворої на дифтерію дитини через 10 днів після введення антитоксичної протидифтерійної сироватки з'явилися висипання на шкірі, які супроводжувалися сильним свербінням, підвищилася температура тіла до 38 °С, з'явилися болі в суглобах. Яку причину цих явищ можна припустити?</p> <p>A. Сироваткова хвороба B. Анафілактична реакція C. Атопія D. Гіперчутливість сповільненого типу E. Контактна алергія</p> <p>A child with diphtheria 10 days after injection of antitoxic antidiphtherial serum has developed skin rash, accompanied by severe itch, rising temperature up to 38⁰C and joints pain. What is the cause of these symptoms?</p> <p>A. Delayed type of hypersensitivity B. Anaphylaxis C. Contact allergy D. Atopia E. Serum sickness</p>	
<p>16-річний підліток був вакцинований АКДП. Протягом восьми днів спостерігалася скутість і біль у суглобах, субфебрильна температура, висипання на шкірі, збільшення пахвових, шийних лімфовузлів та селезінки. Яка алергічна реакція спостерігається?</p> <p>A. Імунокомплексна B. Гіперчутливість негайного типу C. Цитотоксична D. Гіперчутливість уповільненого типу E. -</p> <p>A 16-year-old adolescent was vaccinated with DTP. In eight days there was stiffness and pain in the joints, subfebrile temperature, urticarial skin eruption, enlargement of inguinal, cervical lymph nodes and spleen. What kind of allergic reaction is observed?</p> <p>A. Immunocomplex B. Hypersensitivity of immediate type C. Cytotoxic D. Hypersensitivity of delayed type E. -</p>	
<p>При мікроскопії мазків, забарвлених метиленовим синім, виявлені палички з булавовидним потовщенням на кінцях, схожі з <i>C.diphtheriae</i>. Який з наведених методів фарбування слід використовувати в даній ситуації?</p> <p>A. Нейсера B. Козловського C. Циля-Нільсена D. Здродовського E. Ожешко</p> 	

<p>Microscopy of smear preparation stained with methylene blue revealed bacilli with clublike expansions on their ends similar to <i>C. diphtheriae</i>. What additional method of staining should be used to verify this assumption?</p> <p>A. Neisser B. Kozlovsky C. Ziehl-Neelsen D. Zdrodovsky E. Aujeszky</p>	
<p>Серед дітей школи-інтернату спостерігаються випадки захворювання на ангіну. Під час мікроскопії мазків з мигдаликів, забарвлених методом Нейсера, виявлені тонкі палички жовтого кольору з темно-коричневими зернами на кінцях, які розміщуються у вигляді римської цифри V. Яку інфекцію можна запідозрити у цьому випадку?</p> <p>A. Тонзиліт. B. Інфекційний мононуклеоз. C. Лістеріоз. D. Дифтерію. E. Скарлатину.</p> <p>There are several cases of children from boarding school suffering from sore throat. Microscopy of tonsil smears stained according to Neisser method has revealed thin yellow bacilli with dark brown grains on their ends placed in the shape of Roman numeral five. What infection can be suspected in this case?</p> <p>A. Diphtheria B. Infectious mononucleosis C. Listeriosis D. Tonsillitis E. Scarlet fever</p>	
<p>При огляді дівчинки 5-ти років лікар помітив на мигдаликах сіру плівку. Мікроскопія мазків, пофарбованих за Нейсером, показала наявність корінебактерій дифтерії. Яка морфологічна особливість була найбільш суттєвою для встановлення виду збудника?</p> <p>A. Полярно розташовані гранули волютину B. Локалізація збудника всередині макрофагів C. Наявність спор, діаметр яких перевищує діаметр клітин D. Розташування клітин збудника у вигляді частоколу E. Наявність капсули</p> <p>On examination of a 6-year-old child the doctor noticed greyish film on the child's tonsils. Microscopy of the smear stained by Neisser method detected there <i>Corynebacterium diphtheriae</i>. What morphologic feature was the most indicative for determining the type of the agent?</p> <p>A. Fence-like position of the agent's cells B. Spores that exceed cells in diameter C. Localization of the causative agent within macrophages D. Polar placement of volutin granules E. Presence of the capsule</p>	

У хлопчика 6-ти років з'явився різкий біль при ковтанні, виражений набряк шиї, температура тіла підвищилася до 39⁰С. На мигдалинах **сірувато-жовті плівки**, які **знімаються з великими труднощами**. Різко виражені ознаки інтоксикації. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Дифтерія
- B. Скарлатина
- C. Кір
- D. Менінгококовий назофарингіт
- E. Грип



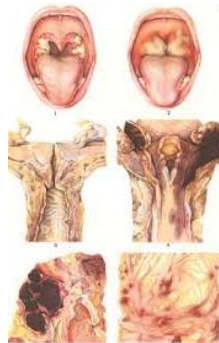
Дитина 7 років поступила в інфекційне відділення зі скаргами на різкий біль в горлі при ковтанні, підвищення температури тіла до 39⁰С, набряк шиї. Об'єктивно: мигдалини збільшені, їх слизова оболонка повнокровна, покрита великою кількістю плівок білувато-жовтуватого кольору, які щільно прилягають до слизової оболонки. При спробі зняти плівку залишається глибокий дефект, що кровоточить. Який вид запалення має місце?

- A. Дифтеритичне
- B. Гнійне
- C. Серозне
- D. Крупозне
- E. Геморагічне



При розтині тіла дитини, яка померла при ознаках асфіксії, були виявлені в трахеї та головних бронхах **сірувато-жовтого кольору плівки**, які **вільно лежали в просвіті дихальних шляхів**, нагадуючи їх зліпки. Вкажіть вид запалення:


- A. Гнійне
- B. Дифтеретичне
- C. Катаральне
- D. Крупозне
- E. Серозне



Фібринозне запалення при дифтерії може бути дифтеритичним або крупозним.

Дифтеретичне запалення виникає на слизових оболонках з багатошаровим плоским епітелієм. Фібриозна плівка щільно спаяна з підлеглою тканиною і не знімається тампоном при огляді. Слизова оболонка кровоточить.

Крупозне запалення виникає при локалізації патологічного процесу в дихальних шляхах (гортань, трахея і бронхи), покритих одношаровим циліндричним епітелієм. Тут фібриозна плівка розташовується поверхнево і легко відділяється від підлеглих тканин. Відкашлюються цілі зліпки з різних відділів дихальних шляхів.

<p>Дитячий стоматолог мав контакт з хворим на дифтерію підлітком. Час останньої імунізації лікаря проти дифтерії – 12 років. Який препарат необхідно ввести стоматологу?</p> <p>A. Рекомбінантну вакцину B. Живу вакцину C. Інтерферон D. Хімічну вакцину E. Антитоксичну протидифтерійну сироватку</p>	
<p>Для визначення токсигенності бактерій дифтерії смужку фільтрувального паперу, просочену антитоксичною дифтерійною сироваткою, поклали на щільне поживне середовище. Потім було засіяно досліджувану мікробну культуру та штам, який є токсигенним. Якщо досліджувана мікробна культура виробляє екзотоксин, це призведе до утворення:</p> <p>A. Лінії преципітації B. Гемолітичної зони C. Зони дифузного помутніння D. Зони лецитовітелазної активності E. Осадове кільце</p> <p>In order to determine toxigenicity of diphtheria bacilli a strip of filter paper impregnated with antitoxic diphtheria serum was put on the dense nutrient medium. There were also inoculated a microbial culture under examination and a strain that is known to be toxigenic. If the microbial culture under examination produces exotoxin, this will result in formation of:</p> <p>A. Precipitin lines B. Haemolysis zones C. Zones of diffuse opacification D. Zones of lecithovitellinous activity E. Precipitin ring</p>	
<p>У пацієнта виділено чисту культуру коринебактерій дифтерії. Яку імунологічну реакцію слід використовувати для токсичності бактерій?</p> <p>A. Преципітації в агарі B. Аглютинації C. Зв'язування комплементу D. Гальмування гемаглютинації E. Непрямої гемаглютинації</p> <p>A patient has pure culture of diphtheria corynebacteria. What immunological reaction should be used in order to determine bacteria toxigenity?</p> <p>A. Precipitation in agar B. Agglutination C. Complement binding D. Inhibition of hemagglutination E. Indirect hemagglutination</p>	

<p>Екзотоксин дифтерійної палички обробили 0,3-0,4% формаліном і витримали 30 днів в термостаті при температурі 40 °С. Який препарат був отриманий в результаті проведених маніпуляцій?</p> <p>A. Анатоксин B. Антитоксин C. Діагностикум D. Лікувальна сироватка E. Діагностична сироватка</p> <p>Diphtheria exotoxin had been treated with 0,3-0,4% formalin and kept in a thermostat for 30 days at a temperature of 40°C. What preparation was obtained as a result of these manipulations?</p> <p>A. Anatoxin B. Antitoxin C. Diagnosticum D. Therapeutic serum E. Diagnostic serum</p> <p>Vaccination is done by means of a toxin that has been neutralized by a formaldehyde (0,4%) at a temperature 37 – 40⁰C for four weeks. Ramond was the first to apply this preparation for diphtheria prophylaxis. What preparation is it?</p> <p>A. Anatoxin B. Immunoglobulin C. Antitoxic serum D. Adjuvant E. Inactivated vaccine</p>	
<p>У зв'язку з випадком дифтерії виникла необхідність провести профілактичні щеплення в студентській групі. Який препарат слід використати для створення штучного активного імунітету?</p> <p>A. Дифтерійний анатоксин. B. Антидифтерійна сироватка. C. Специфічний імуноглобулін. D. Вакцину з живих бактерій. E. Вакцину з убитих бактерій.</p> <p>It is necessary to carry out preventive vaccination of a student group because of an occurrence of diphtheria. Which preparation should be used for the creation of the artificial active immunity?</p> <p>A. Diphtheria anatoxin B. Specific immunoglobulin C. DTP vaccine D. Inactivated bacteria vaccine E. Anti-diphtheria serum</p>	

ТУБЕРКУЛЕЗ

Хворому на туберкульоз 34-х років, в анамнезі якого була відкрита легенева форма захворювання, проведено мікроскопічне дослідження мокротиння з метою виявлення збудника. Який метод фарбування доцільно використовувати при цьому?

- A. Метод Ціля-Нельсена
- B. Метод Грама
- C. Метод Бурі-Гінса
- D. Метод Романовського-Гімзе
- E. Метод Нейссера

A consumptive patient has an open pulmonary form of disease. Choose what sputum staining should be selected for finding out the tubercle (Koch's) bacillus?

- A. Method of Ziel-Neelsen
- B. Method of Romanowsky-Giemsa
- C. Method of Gram
- D. Method of Neisser
- E. Method of Burry-Gins

Метод Ціля-Нельсена призначений для диференціації кислотостійких бактерій (збудників туберкульозу та лепри) від некислотостійких.

Мазок забарвлюють карболовим фуксином Ціля (основний барвник) при нагріванні 3-5 хв.

Знебарвлюють розчином сірчаної кислоти (диференціююча речовина) протягом 1-2 хв.

Промивають водою. Дофарбовують 3-5 хв. метиленовим синім (додатковий барвник).

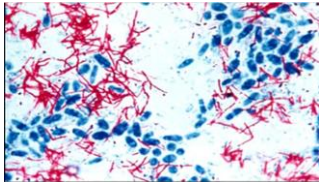
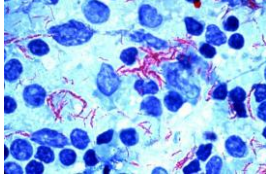

Клітинна стінка кислотостійких бактерій відрізняється високим вмістом ліпідів. Вони важко фарбуються, але потім утримують основний барвник при знебарвленні кислотою. Не кислотостійкі бактерії легко фарбуються, а потім легко знебарвлюються кислотою і фарбуються додатковим барвником.


***NB!** Кислотостійкі мікроорганізми забарвлюються в рубіново-червоний колір, некислотостійкі – в синьо-блакитний.*

Під час реєстрації дитини до школи було проведено тест Манту, щоб визначити, чи потрібна ревакцинація, результат тесту є негативним. Що означає цей результат тесту?

- A. Відсутність антитоксичного імунітету до туберкульозу
- B. Наявність антитіл для туберкульозної палички
- C. Відсутність антитіл для туберкульозної палички
- D. Наявність клітинного імунітету до туберкульозу
- E. Відсутність клітинного імунітету до туберкульозу

Негативна (як і сумнівна) реакція говорить про те, що в організмі немає активних бактерій, і відсутній клітинний імунітет.

<p>While registering the child to the school Mantoux's test was made to define whether revaccination was needed test result is negative. What does this result of the test mean?</p> <p>A. Absence of antitoxic immunity to the tuberculosis B. Presence of antibodies for tubercle bacillus C. Absence of antibodies for tubercle bacillus D. Presence of cell immunity to the tuberculosis E. Absence of cell immunity to the tuberculosis</p>	
<p>Для постановки туберкулінової проби дитині під шкіру введений туберкулін. Через 24 години в місці введення відзначена виражена гіперемія, ущільнення тканин. Який механізм лежить в основі розвитку цих змін?</p> <p>A. Цитотоксичність реагенового типу. В. Клітинна цитотоксичність. C. Імунокомплексна цитотоксичність. D. Утворення гранульом. E. Антитільна цитотоксичність.</p> <p><i>Клітинна цитотоксичність - важливий механізм захисту проти збудників. Цитотоксичну активність можуть проявляти кілька типів клітин - цитотоксичні Т-клітини (Т-кілери), нормальні кілерні клітини (НК) і іноді К-клітини мієлоїдного ряду.</i></p>	
<p>На практичному занятті з мікробіології студентам запропоновано пофарбувати готові зафіксовані препарати з мокротиння хворого на туберкульоз. Який метод забарвлення потрібно використовувати в даному випадку?</p> <p>A. Гінса В. Ціля-Нельсена C. Романовського-Гімза D. Грама E. Бурі</p>	
<p>В бактеріологічну лабораторію поступила мокрота хворого на туберкульоз. Для бактеріоскопічного дослідження препаратів і виявлення туберкульозної палички необхідно використовувати один з наступних методів забарвлення:</p> <p>А. Ціля-Нельсена B. Бурі-Гінса C. Здрадовського D. Грама E. Романовського</p>	
<p>Із центрифугату порції сечі, отриманої від хворого з підозрою на туберкульоз нирок, приготували препарат для мікроскопії. Який метод забарвлення препарату використовують для виявлення збудника?</p> <p>А. За Цілем-Нельсеном B. За Бурі C. За Грамом D. За Леффлером E. За Ожешко</p>	

<p>У лабораторію поступила мокрота хворого на туберкульоз. Який метод забарвлення слід використовувати для виявлення збудників туберкульозу?</p> <p>A. Ціля-Нельсена B. Грама C. Романовського-Гімза D. Бурі-Гінса E. Нейссера</p>  <p>Specimen of a patient's sputum was stained with the following dyes and reagents: Ziehl's solution, methylene blue solution, 5% solution of sulfuric acid. What staining method was applied?</p> <p>A. Ziehl-Neelsen B. Burri's C. Gram's D. Peshkov's E. Neisser's</p>	
<p>Лікування туберкульозу здійснюється за допомогою комбінованої хіміотерапії, що включає речовини різного механізму дії. Який з протитуберкульозних засобів пригнічує у мікобактеріях транскрипцію РНК на ДНК?</p> <p>A. ПАСК B. Ізоніазід C. Етіонамід D. Стрептоміцин E. Рифампіцин</p> <p>Tuberculosis can be treated by means of combined chemotherapy that includes substances with different mechanisms of action. What antituberculous medication inhibits transcription of RNA into DNA in mycobacteria?</p> <p>A. Rifampicin B. Isoniazid C. Streptomycin D. Ethionamide E. Para-aminosalicylic acid</p>	
<p>Після проведення туберкулінової проби (проба Манту) у дитини через 48 годин на місці введення туберкуліну утворилася папула розміром до 10 мм в діаметрі. Який механізм гіперчутливості лежить в основі розвитку описаних змін?</p> <p>A. Антитілозалежна цитотоксичність B. Гранулематоз C. Анафілаксія D. Клітинна цитотоксичність E. Імунокомплексна цитотоксичність</p> <p>48 hours after performing tuberculin test (Mantoux test) to a child a 10 mm papule appeared on the spot of tuberculin introduction. What hypersensitivity mechanism underlies these changes?</p> <p>A. Cellular cytotoxicity B. Anaphylaxis C. Antibody-dependent cytotoxicity D. Immune complex cytotoxicity E. Granulomatosis</p>	

4-річна дитина мала тест на Манту. Через 60 годин після введення туберкуліну з'явилося вогнищеве затвердіння шкіри та почервоніння діаметром 15 мм. Це було визнано як позитивний тест. Який тип реакції гіперчутливості лежить в основі цього тестування?

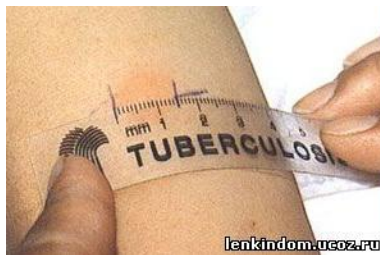
- A. Гіперчутливість сповільненого типу
- B. Імуннокомплексна опосередкована гіперчутливість
- C. Комплемент-залежна цитотоксична гіперчутливість
- D. Негайна гіперчутливість
- E. -

A 4 year old child had Mantoux test. 60 hours after tuberculin introduction a focal skin hardening and redness 15 mm in diameter appeared. It was regarded as positive test. What type of hypersensitivity reaction is this test based upon?

- A. Delayed-type hypersensitivity
- B. Immune complex-mediated hypersensitivity
- C. Complement-mediated cytotoxic hypersensitivity
- D. Immediate hypersensitivity
- E. -

У першому класі було проведено медичне обстеження учнів з метою відбору дітей для ревакцинації проти туберкульозу. Яку з наведених нижче проб для цього використовували?

- A. Бюрне
- B. Проба з антраксином
- C. Манту
- D. Шика
- E. Проба з тулярином



The first grade pupils were examined in order to sort out children for tuberculosis revaccination. What test was applied for this purpose?

- A. Mantoux test
- B. Schick test
- C. Anthraxine test
- D. Burnet test
- E. Supracutaneous tularin test

Туберкулінодіагностика:

- нашкірні - Пірке і Моро;
- градуїована проба Грінчар - Карпіловський;
- внутрішньошкірна - Манту;
- підшкірна - Коха;
- Діаскінтест

При «+» результаті через 48 годин в місці введення формується **папула**, $d \sim 10$ мм з гіперемованими краями.

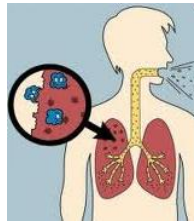
<p>Існує підозра на розвиток активного туберкульозу у пацієнта. Лікар призначив тест Манту для встановлення діагнозу. Який імунобіологічний агент слід вводити?</p> <p>A. Туберкулін B. БЦЖ-вакцина C. ДЦТ-вакцина D. Тюлін тест E. DT вакцини</p> <p>There is a suspicion of active tuberculosis development in patient. The doctor has appointed Mantoux test to make a diagnosis. What immunobiological agent has to be administered?</p> <p>A. Tuberculine B. BCG vaccine C. DPT vaccine D. Tularin test E. DT vaccine</p>	
<p>Дитині 6-ти років, у якої запідозрений активний туберкульозний процес, проведена діагностична реакція Манту. Який імунобіологічний препарат при цьому було введено?</p> <p>A. Туберкулін B. Вакцина БЦЖ C. Вакцина АКДП D. Тулярин E. Вакцина АДП</p> <p>A 6-year-old child with suspected active tuberculosis process has undergone diagnostic Mantoux test. What immunobiological preparation was injected?</p> <p>A. Tuberculin B. BCG vaccine C. DTP vaccine D. Tularinum E. Td vaccine</p> <p><i>Туберкулін - імунобіологічний препарат, вперше отриманий в 1890 р. Кохом (альтотуберкулін Коха, АТК) - являє собою фільтрат 6-9-тижневої культури мікобактерій туберкульозу на м'ясо-пептонному 5% гліцериновому бульйоні, що простерилізований текучим паром протягом 1 год. і згущений до $1/10$ об'єму при температурі 90°. В даний час альтиотуберкулін готують на синтетичних середовищах. Більшу специфічну активність має сухий очищений від білків середовища туберкулін - туберкулін РРД (Purified Protein Derivative), виготовлений в 1934 р. Сейберт. У нашій країні застосовується сухий очищений туберкулін, отриманий в 1939 р. М.А. Лінніковою, - туберкулін ППД-Л (http://www.nedug.ru/library).</i></p>	

<p>Медичне обстеження учнів першого класу включала тест Манту. 15 з 35 учнів мали негативну реакцію. Які дії слід вжити до дітей з негативною реакцією?</p> <p>A. Вакцинація БЦЖ B. Антитоксична вакцинація C. Вакцинація проти сказу D. Повторне випробування Манту E. Вивчення сироватки крові</p> <p>Medical examination of the first-year pupils included Mantoux test. 15 pupils out of 35 had negative reaction. What actions should be taken against children with negative reaction?</p> <p>A. BCG vaccination B. Antitoxin vaccination C. Rabies vaccination D. Repeat Mantoux test E. Examination of blood serum</p>	
<p>До навчального закладу надійшов юнак 16-ти років із сільської місцевості. При плановому проведенні реакції Манту виявилось, що у юнака вона негативна. Яка найбільш раціональна тактика лікаря?</p> <p>A. Провести прискорену діагностику туберкульозу методом Прайса B. Провести серодіагностику туберкульозу C. Зробити щеплення БЦЖ D. Терміново ізолювати юнака з навчального закладу E. Повторити реакцію через один місяць.</p> <p>A 16 y.o. boy from a countryside entered an educational establishment. Scheduled Manteux test revealed that the boy had negative reaction. What are the most reasonable actions in this case?</p> <p>A. To perform BCG vaccination B. To repeat the reaction in a month C. To perform serodiagnostics of tuberculosis D. To isolate the boy temporarily from his mates E. To perform rapid Price diagnostics</p>	
<p>При медичному обстеженні учнів 1 класу поставлена проба Манту. З 35 учнів у 15 проба Манту була негативною. Що необхідно зробити дітям з негативною пробєю Манту?</p> <p>A. Ввести вакцину БЦЖ B. Ввести антитоксичну сироватку C. Ввести антирабічну вакцину D. Зробити повторну пробу E. Дослідити сироватку крові</p>	

<p>Планована масова вакцинація всіх новонароджених 5-7-денних дітей проти туберкульозу відіграє важливу роль у профілактиці туберкульозу. У цьому випадку застосовується наступна вакцина:</p> <p>A. БЦЖ B. Дифтерія і тоталітарний токсоїд та вакцина від кашлюку C. Вакцина проти дифтерії та анатоксину правця D. Адсорбційна дифтерійна вакцина E. –</p> <p>Planned mass vaccination of all newborn 5-7 day old children against tuberculosis plays an important role in tuberculosis prevention. In this case the following vaccine is applied:</p> <p>A. BCG B. Diphtheria and tetanus toxoids and pertussis vaccine C. Diphtheria and tetanus anatoxin vaccine D. Adsorbed diphtheria vaccine E. –</p>	
<p>У пологовому будинку новонародженого слід отримати щеплення проти туберкульозу. Яку вакцину потрібно вибрати?</p> <p>A. Вакцина БЦЖ B. вакцина проти ПСШ C. Е. вакцина D. ДСТУ вакцина E. Туберкулін</p> <p>In a maternity hospital a newborn should receive vaccination against tuberculosis. What vaccine should be chosen?</p> <p>A. BCG vaccine B. STI vaccine C. EV vaccine D. DPT vaccine E. Tuberculin</p>	
<p>У пологовому будинку новонародженому слід виконати щеплення проти туберкульозу. Який препарат необхідно при цьому використовувати?</p> <p>A. Вакцина БЦЖ B. Вакцина СТІ C. Вакіцна EV D. Вакцина АКДС E. Туберкулін</p> <div data-bbox="710 1568 973 1736" data-label="Image"> </div> <p>For tuberculosis prevention the newborns got an injection of a vaccine. What vaccine was used?</p> <p>A. BCG B. Mantoux C. DTaP vaccine D. Anatoxin E. Oral polio vaccine (Sabin vaccine)</p>	

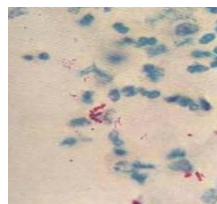
Після введення вакцини БЦЖ немовлятам імунітет до туберкульозу триває до тих пір, поки в організмі є **живі бактерії** вакцинного штаму. Як правильніше назвати такий вид імунітету?

- A. **Нестерильний.**
- B. Гуморальний.
- C. Типоспецифічний.
- D. Природжений.
- E. Перехресний.



У баклабораторії, при мікроскопії мазків мокротиння хворого з хронічним легеневим захворюванням, пофарбованих за Цілем-Нільсеном, виявлені червоні палички. Яка властивість мікобактерії туберкульозу виявлена при цьому?

- A. Капсулоутворення
- B. Спороутворення
- C. Спиртостійкість
- D. Лугостійкість
- E. **Кислостійкість**



A bacteriological laboratory has received smears from the sputum of a patient with a chronic pulmonary disease. Microscopical examination of the smears stained by the Ziehl-Neelsen technique revealed red bacilli. What property of the tuberculosis bacillus has shown itself?

- A. **Acid resistance**
- B. Alkali resistance
- C. Alcohol resistance
- D. Capsule formation
- E. Spore formation

Microscopy of stained (Ziehl-Neelsen staining) smears taken from the sputum of a patient with chronic pulmonary disease revealed red bacilli. What property of tuberculous bacillus was shown up?

- A. **Acid resistance**
- B. Alkali resistance
- C. Alcohol resistance
- D. Capsule formation
- E. Sporification

Sputum smears of a patient with chronic pulmonary disease were stained by Ziehl-Neelsen method and analyzed in the bacteriological laboratory. Microscopy revealed red bacillus. What property of tuberculosis myobacteria was found?

- A. **Acid resistance**
- B. Alkali resistance
- C. Alcohol resistance
- D. Encapsulation
- E. Spore-formation

10-річній дитині був проведений аналіз туберкуліну мантуз. Через 48 годин на місці ін'єкції з'явився папул діаметром до 8 мм. Який тип реакції гіперчутливості розвинувся після введення туберкуліну?

- A. Реакція гіперчутливості типу IV
- B. Артус феномен
- C. Серореакція
- D. Реакція гіперчутливості типу II
- E. Атопічна реакція



A 10-year-old child had the mantoux tuberculin test administered. 48 hours later a papule up to 8 mm in diameter appeared on the site of the injection. What type of hypersensitivity reaction developed after the tuberculin injection?

- A. Type IV hypersensitivity reaction
- B. Arthus phenomenon
- C. Seroreaction
- D. Type II hypersensitivity reaction
- E. Atopic reaction

A 10 year old child was subjected to Mantoux test (with tuberculin). 48 hours later a papule up to 8 mm in diameter appeared on the site of tuberculin injection. What type of hyperresponsiveness reaction has developed after tuberculin injection?

- A. Hyperresponsiveness reaction type IV
- B. Reaction of Arthus phenomenon type
- C. Reaction of serum sickness type
- D. Atopic reaction
- E. Hyperresponsiveness reaction type II

При відборі для ревакцинації вакциною БЦЖ у школяра поставлена проба Манту, яка виявилася негативною. Результат проби свідчить про такі особливості імунітету до туберкульозу:

- A. Відсутність клітинного імунітету
- B. Наявність клітинного імунітету
- C. Відсутність гуморального імунітету
- D. Відсутність антитоксичну імунітету
- E. Наявність гуморального імунітету

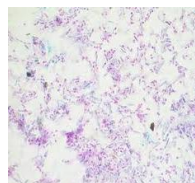


A child entering the school for the first time was given Mantoux test in order to determine if there was a need for revaccination. The reaction was negative. What is the meaning of this test result?

- A. No cell-mediated immunity to tuberculosis
- B. Availability of cell-mediated immunity to tuberculosis
- C. No antibodies to the tuberculosis bacteria
- D. No anti-toxic immunity to tuberculosis
- E. Presence of antibodies to the tuberculosis bacteria

При фарбуванні бактеріологічних препаратів, виготовлених з мокротиння, за методом Циля-Нільсена виявлено наявність яскраво-червоних паличок, які розміщувалися поодинокі або групами, які не чутливі до дії кислот. На поживних середовищах перші ознаки росту з'являються на 10-15 добу. До якого виду відносяться мікроби?

- A. **Micobacterium tuberculosis.**
- B. *Yersinia pseudotuberculosis.*
- C. *Histoplasma dubrosii.*
- D. *Klebsiella rhinoscleromatis.*
- E. *Coxiella burnetii.*

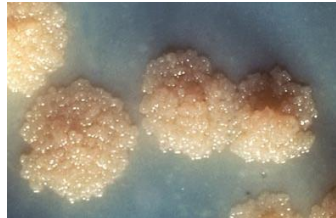


Study of bacteriological sputum specimens stained by the Ziel-Neelsen method revealed some bright-red acid-resistant bacilli that were found in groups or singularly. When inoculated onto the nutrient media, the signs of their growth show up on the 10-15 day. These bacteria relate to the following family:

- A. **Micobacterium tuberculosis**
- B. *Yersinia pseudotuberculosis*
- C. *Histoplasma dubrosii*
- D. *Klebsiella rhinoscleromatis*
- E. *Coxiella burnetii*

У пацієнтки з підозрою на **туберкульоз** легень зібрано мокротиння і відправлено в бактеріологічну лабораторію з метою підтвердження результату **бактеріологічним** методом. Результат дослідження слід очікувати через:

- A. 3-4 місяці
- B. Тиждень
- C. 2 дні
- D. **3-4 тижні**
- E. 1 день






Бактеріологічний метод - виділення чистої культури *Mycobacterium tuberculosis* на елективних середовищах: Левентейна-Йенсена (колонії у вигляді кольорової капусти); середовищі Міддлбука - колонії у вигляді світло-кремового лускатого нальоту з нерівними краями (R-форма) - бородавчастий вигляд - ріст повільний - через 3-4 тижні.

Працівник соціальної служби після тривалого спілкування з людиною без певного місця проживання захворів на туберкульоз. До складу комплексного лікування був включений напівсинтетичний антибіотик широкого спектру дії. Вкажіть препарат:

- A. Цефотаксим
- B. Ампіцилін
- C. Рифампіцин
- D. Лінкоміцин
- E. Еритроміцин



<p>У пацієнта діагностовано первинний туберкульоз легенів. Призначення якого протитуберкульозного засобу з групи антибіотиків, що порушують синтез РНК мікобактерій, є бажаним?</p> <p>A. Рифампіцин B. Піразинамід C. Канамицина сульфат D. ПАСК E. Етамбутол</p>	
<p>У чоловіка 36-ти років хворого на туберкульоз легень непереносимість аміноглікозидного антибіотика амікацину. Який протитуберкульозний антибіотик можна включити до складу комплексної терапії в даному випадку?</p> <p>A. Рифампіцин B. Стрептоміцин C. Канамицин D. Бензилпеніцилін E. Амоксицилін</p> 	
<p>У чоловіка, 36 років, з підозрою на туберкульоз нирок було досліджено осад сечі. Під час мікроскопії виявлені кислотостійкі бактерії, але за методом Прайса корд-фактор не виявлено. Яке дослідження найбільш надійно підтвердить або спростує початковий діагноз?</p> <p>A. Зараження лабораторних тварин. B. Вивчення токсигенності. C. Фаготипування виділеної культури. D. Серологічна ідентифікація збудника. E. Шкірна алергічна проба.</p> <p><i>Найбільш чутливим методом виявлення збудників туберкульозу є постановка біологічної проби - сприйнятливі до M. tuberculosis морські свинки. При будь-якому способі зараження туберкульозна паличка викликає у них генералізовану форму туберкульозу, від якої свинка гине через 2-3міс. При підшкірному зараженні через 1,5-2 тижні. на місці введення утворюється інфільтрат, що переходить у виразку, яка не загоюється до загибелі тварини. Регіонарні лімфатичні вузли збільшуються, стають щільними і піддаються казеозному розпаду. У печінці, селезінці, легенях і інших органах утворюються численні горбки, в яких при бактеріоскопії виявляються M. tuberculosis.</i></p>  	

У мазках, виготовлених з мокротиння хворого на туберкульоз легень, мікобактерії не виявлені. Яким методом може підвищити ймовірність виявлення мікобактерій в мокроті?

A. Мікроскопія препаратів, забарвлених за Цілем-Нільсеном.

B. Методом мікрокультур Прайса-Школьникової.

C. Темнопольна мікроскопія.

D. Гомогенізація і флотація.

E. Мікроскопія нативних мікропрепаратів

A bacteriological laboratory received sputum sample of a patient suffering from tuberculosis. Bacterioscopic examination of smears and detection of tuberculosis bacillus can be realized by one of enrichment methods that involves processing of sputum only with solution of caustic soda. What is this method called?

A. Homogenization

B. Inactivation

C. Flotation

D. Filtration

E. Neutralization

При отриманні негативних результатів вдаються до методів збагачення матеріалу: флотації і гомогенізації (седиментації):

- ❖ для цього мокротиння гомогенізують, потім додають вуглевод (ксилол, толуол або бензин) і струшують протягом 10 хв.
- ❖ додають дистильовану воду і залишають стояти на 1ч при кімнатній температурі
- ❖ крапельки вуглеводу адсорбують мікобактерії і спливають, утворюючи кільце на поверхні.
- ❖ кільце знімають і готують мікропрепарати, пофарбовані за Цілем-Нільсеном.



При підозрі на туберкульоз хворій дитині зробили пробу Манту. Через 24 години в місці введення алергену з'явилися припухлість, гіперемія і болючість. Які основні компоненти визначають розвиток цієї реакції організму?

A. Мононуклеари, Т-лімфоцити і лімфокіни

B. Гранулоцити, Т-лімфоцити і IgG

C. Плазматичні клітини, Т-лімфоцити і лімфокіни

D. В-лімфоцити, IgM

E. Макрофаги, В-лімфоцити і моноцити

A child suspected for tuberculosis underwent Mantoux test. 24 hours after allergen injection there appeared a swelling, hyperaemia and tenderness. What are the main components in the development of this reaction?

A. Mononuclears, T-lymphocytes and lymphokines

B. Granulocytes, T-lymphocytes and IgG

C. Plasmatic cells, T-lymphocytes and lymphokines


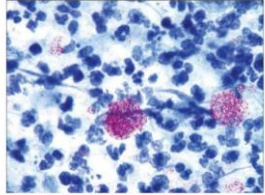
D. B-lymphocytes, IgM

E. Macrophages, B-lymphocytes and monocytes

<p><i>Місцева реакція обумовлена взаємодією туберкуліну і фіксованих на лімфоцитах (Т-лімфоцитах, лімфокінах і мононуклеарами) антитіл. У перші 24 години після введення туберкуліну розвивається набряк всіх шарів шкіри, а в через 72 год – мононуклеарна реакція з великим числом гістіоцитів. У зв'язку з розширенням капілярів, скупченням нейтрофілів і моноцитів утворюється інфільтрат (папула). При гиперергічних реакціях на туберкулін з вираженим некрозом в місці його введення виявляють елементи специфічного запалення з епітеліоїдними горбками.</i></p>	
<p>У хворого на туберкульоз, який знаходиться на лікуванні, погіршився слух. Який препарат викликає таке ускладнення?</p> <p>A. Стрептоміцин B. Ізоніазид C. Канаміцина сульфат D. Етіонамід E. Рифампіцин</p> <p>A patient being treated for tuberculosis is suffering from hearing deterioration. What drug causes this complication?</p> <p>A. Streptomycin B. Isonicotinic acid hydrazide (Isoniazid) C. Rifampicin D. Ethionamide E. Kanamycin sulphate</p>	
<p>Хворому 55-ти років для комплексного лікування легеневої форми туберкульозу призначено протитуберкульозний засіб. Яке із зазначених лікарських засобів проявляє свою антимікробну активність виключно у відношенні до мікобактерій туберкульозу?</p> <p>A. Ізоніазид B. Стрептомицина сульфат C. Гатифлоксацин D. Циклосерин E. Канаміцина сульфат</p>	
<p>Після лікування високоефективним протитуберкульозним засобом у жінки 48 років виникли явища невриту зорового нерву, порушення пам'яті, судоми. Який з призначених протитуберкульозних препаратів приймала хвора?</p> <p>A. Ізоніазид B. ПАСК C. Рифампіцин D. Етамбутол E. Канаміцина сульфат</p> <p>Following treatment with a highly efficient anti-tuberculosis drug a 48-yearold female developed optic nerve neuritis, memory impairment, cramps. Which of these anti-TB drugs had the patient taken?</p> <p>A. Isoniazid B. PASA C. Rifampicin D. Ethambutol E. Kanamycin sulfate</p>	

<p>Хворому на туберкульоз легень призначений препарат першого ряду, який викликав розвиток невриту лицьового нерву і порушення рівноваги. Вкажіть цей лікарський засіб:</p> <p>A. Ізоніазид B. Фуросолідон C. Левоміцетин D. Бісептол E. Цефазолін</p> <p>A patient suffers from pulmonary tuberculosis. During treatment neuritis of visual nerve arose. What drug has caused this by-effect?</p> <p>A. Isoniazid B. Ethambutol C. Kanamycin D. Rifampicin E. Streptomycin</p>	
<p>У хворого 26-ти років, який приймав високоефективний протитуберкульозний засіб, в кінці курсу лікування розвинувся периферичний неврит. Який препарат викликав ускладнення?</p> <p>A. Ізоніазид B. Рифампіцин C. Ципрофлоксацин D. Етамбутол E. Флориміцину сульфат</p>	
<p>Після 4 місяців лікування туберкульозу пацієнт почав скаржитися на пальці ніг і оніміння. Йому було діагностовано поліневрит. Який протитуберкульозний препарат, можливо, спричинив ці ускладнення?</p> <p>A. Ізоніазид B. Ріфампіцин C. Ципрофлоксацин D. Натрієва сіль бензилпеніциліну E. Розчин йоду</p> <p>After 4 months of treatment for tuberculosis the patient began complaining of toes and fingers numbness, sensation of creeps. He was diagnosed with polyneuritis. What antituberculous drug might have caused these complications?</p> <p>A. Isoniazid B. Rifampicin C. Ciprofloxacin D. Sodium salt of benzylpenicillin E. Iodine solution</p>	

<p>Хворому встановлено діагноз - активний вогнищевий туберкульоз легенів. Вкажіть, який з препаратів йому найбільш доцільно призначити в першу чергу?</p> <p>A. Ізоніазид B. Етоксид C. Етіонамід D. Циклосерин E. Сульфален</p> <p>A patient was diagnosed with active focal pulmonary tuberculosis. What drug should be prescribed in the first place?</p> <p>A. Isoniazid B. Sulfalen C. Cyclocerine D. Ethionamiden E. Ethoxide</p>	
<p>Пацієнт, який страждає на туберкульоз, лікувався рифампіцином, що спричинило лікарську стійкість мікобактерій туберкульозу. Щоб зменшити опір мікобактерій, рифампіцин слід поєднувати з наступним препаратом:</p> <p>A. Ізоніазид B. Ацикловір C. Інтраконазол D. Метронідазол E. Амоксицилін</p> <p>A patient suffering from tuberculosis was treated with rifampicin, which caused drug resistance of tuberculosis mycobacteria. In order to reduce mycobacteria resistance, rifampicin should be combined with the following drug:</p> <p>A. Isoniazid B. Acyclovir C. Intraconazole D. Metronidazole E. Amoxicillin</p>	
<p>Після початку лікування туберкульозу легенів пацієнт скаржився на червоні сльози та сечу. Який препарат може викликати такі зміни?</p> <p>A. Ріфампіцин B. Бензилпеніцилін натрієва сіль C. Бензилпеніцилін калієвої солі D. Бісептол-480 E. Цефазолін</p> <p>After starting treatment for pulmonary tuberculosis a patient complained about red tears and urine. What drug could cause such changes?</p> <p>A. Rifampicin B. Benzylpenicillin sodium salt C. Benzylpenicillin potassium salt D. Biseptol-480 E. Cefazolin</p>	

<p>32-річний пацієнт приймає протитуберкульозні препарати. Пізніше він помітив, що його сеча стала кольоровою. Який препарат сприяє цьому явищу?</p> <p>A. Ріфампіцин B. Ізоніазид C. Піразинамід D. Етамбутол E. Стрептоміцину сульфат</p> <p>The 32-year-old patient has been taking antituberculosis drugs. Later he noticed that his urine had become redorange in color. What drug is conductive to this phenomenon?</p> <p>A. Rifampicin B. Isoniazid C. Pyrazinamide D. Ethambutol E. Streptomycin sulphate</p>	
<p>Пацієнту з туберкульозом легенів призначено найбільш ефективний протитуберкульозний антибіотик. Назвіть цей препарат:</p> <p>A. Тетрациклін B. Фурасолідон C. Рифампіцин D. Бактрім (Ко-тримоксазол) E. Стрептоцид</p> <p>A patient with pulmonary tuberculosis is prescribed the most effective antituberculosis antibiotic. Name this drug:</p> <p>A. Tetracycline B. Furasolidone C. Rifampicin D. Bactrim (Co-trimoxazole) E. Streptocide</p>	
<h2>ЛЕПРА</h2>	
<p>Під час мікроскопічного дослідження біоптату з ураженої ділянки слизової оболонки ротової порожнини виявили палички, розташовані у вигляді скупчень, які нагадують пачку сигар. За Цілем-Нільсеном фарбуються в червоний колір. Який вид збудника виявлено в біоптаті?</p> <p>A. <i>M. tuberculosis</i>. B. <i>M. leprae</i>. C. <i>M. bovis</i> D. <i>M. israilii</i> E. <i>M. avium</i></p> <p>Microscopic analysis of tissue sampling from affected area of mucous membrane of oral cavity revealed bacillus in form of accumulations that looked like a pack of cigarettes. Ziehl-Neelsen staining gives them red colour. What kind of pathogenic organism was most likely revealed in tissue sampling?</p> <p>A. <i>M. leprae</i> B. <i>M. tuberculosis</i> C. <i>A. bovis</i> D. <i>A. israilii</i> E. <i>M. avium</i></p>	<p><i>Mycobacterium leprae</i> (Acid Fast bacilli with modified Z-N stain)</p> 

ПАТОГЕННЫЕ АНАЭРОБЫ

При мікроскопії з імерсійною системою вивчено препарат-мазок з культури стрептобацил, пофарбований за **методом Ожешко**. Яка структурна особливість бактерій досліджена?

- A. Спори
- B. Капсула
- C. Джгутики
- D. Включення
- E. Будова клітинної стінки

У препараті, пофарбованому за **методом Ожешко**, видно паличкоподібні мікроорганізми, які пофарбовані синім кольором, з термінально розміщеними компонентами круглої форми, які пофарбовані в червоний колір. Як називаються ці компоненти?

- A. Мезосоми
- B. Джгутики
- C. Війки
- D. Капсули
- E. Спори

Організми, які в процесі еволюції не створили захисту від H_2O_2 - можуть жити тільки в анаеробних умовах. Які з перерахованих ферментів **можуть руйнувати пероксид водню**?

- A. Пероксидаза і каталаза
- B. Оксигеназа і гідроксилаза
- C. Цитохромоксидаза, цитохром B5
- D. Оксигеназа і каталаза
- E. Флавінзалежна оксидаза

Those organisms which in the process of evolution failed to develop protection from H_2O_2 can exist only in anaerobic conditions. Which of the following enzymes can break hydrogen peroxide down?

- A. Peroxidase and catalase
- B. Oxygenase and hydroxylase
- C. Cytochrome oxidase, cytochrome B5
- D. Oxygenase and catalase
- E. Flavin-dependent oxidase

В бактеріологічній лабораторії досліджуються овочеві консерви, які були причиною захворювання декількох людей ботулізмом. Дотримання яких умов культивування буде найбільш істотним для виявлення збудника в досліджуваному матеріалі?

- A. Лужна реакція поживног середовища
- B. Додавання в середовище антибіотиків, які пригнічують грамнегативну мікрофлору
- C. Температура не вище 35°C
- D. Відсутність кисню
- E. Наявність вітамінів і амінокислот в середовищі

<p>Лікар запідозрив у хворого ботулізм на підставі характерних симптомів (блювота, запаморочення, двоїння в очах). Які методи мікробіологічної діагностики доцільно використовувати для підтвердження клінічного діагнозу?</p> <p>A. Біологічний (реакція нейтралізації), бактеріологічний B. Біологічний (реакція нейтралізації), мікроскопічний C. Біологічний (реакція нейтралізації), алергічний D. Бактеріологічний, мікроскопічний E. Генетичний, бактеріологічний</p>	
<p>Типовими проявами харчового отруєння, що обумовлено <i>C. botulinum</i>, є двоїння в очах, порушення ковтання і дихання. Ці симптоми розвиваються, внаслідок:</p> <p>A. Дії екзотоксину B. Дії ентеротоксину C. Розвитку ентеротоксичного шоку D. Активації аденілатциклази E. Адгезії збудника до рецепторів на ентероцитах</p> <p>Typical signs of food poisoning caused by <i>C. botulinum</i> include diplopia, swallowing and respiration disorders. These signs develop due to:</p> <p>A. Enterotoxic shock development B. Enterotoxin action C. Adenylate cyclase activation D. Adhesion of the agent to enterocyte receptors E. Exotoxin action</p>	
<p>Хворий доставлений в лікарню з попереднім діагнозом "ботулізм". Яку серологічну реакцію слід використати для виявлення ботулінічного токсину в дослідному матеріалі?</p> <p>A. Нейтралізації B. Аглютинації C. Зв'язування комплементу D. Преципітації E. Імунофлюоресценції</p> <p>A patient has been hospitalized with provisional diagnosis of botulism. What serological reaction should be used to reveal botulinum toxin?</p> <p>A. Neutralization reaction B. Agglutination reaction C. Bordet-Gengou test D. Precipitation reaction E. Immunofluorescence test</p>	

У бактеріологічній лабораторії досліджувалась в'ялена риба домашнього виготовлення, яка стала причиною важкого харчового отруєння. При мікроскопії виділеної на середовищі Кітт-Тароцці культури виявлені мікроорганізми, схожі на тенісну ракетку. Який діагноз встановить лікар?

- A. Ботулізм
- B. Сальмонельоз
- C. Холера
- D. Дизентерія
- E. Черевний тиф

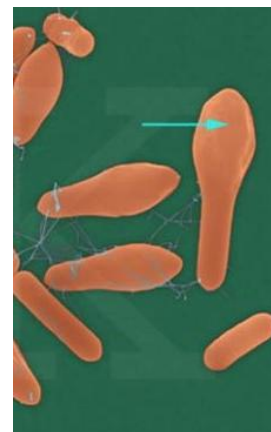
A bacteriological laboratory studied the home-made dried fish which had caused a severe food poisoning. Microscopy of the culture grown on the Kitt-Tarozzi medium revealed microorganisms resembling a tennis racket. What is the most likely diagnosis?

- A. Botulism
- B. Salmonellosis
- C. Cholera
- D. Dysentery
- E. Typhoid fever

A bacteriological laboratory has been investigating a sample of homemade dried fish that was the cause of severe food poisoning. Microscopy of the culture inoculated in Kitt-Tarozzi medium revealed microorganisms resembling a tennis racket. What diagnosis can be made?


- A. Botulism
- B. Salmonellosis
- C. Cholera
- D. Dysentery
- E. Typhoid fever

Clostridium botulinum - в мазках має вигляд паличок із закругленими кінцями; утворюють субтермінально розташовані спори, діаметр яких перевищує діаметр вегетативної форми. Збудник має форму тенісної ракетки (чим характерно відрізняється від інших клостридій). Не утворюють капсули, рухливі, перитрихи, облигатні анаероби, розташовані безладними скупченнями або невеликими ланцюжками.





При огляді хворого з харчовою токсикоінфекцією черговий лікар виявив симптоми, характерні для ботулізму. Хворий згадав страви, які він вживав напередодні. Що з наведеного є найбільш вірогідною причиною інфікування?

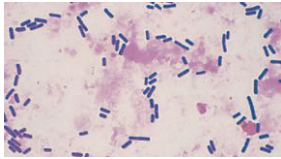
- A. М'ясні консерви домашнього приготування
- B. Заварне тістечко приватного виробника
- C. Сметана місцевого молокозаводу
- D. Полуниця з дачної ділянки
- E. Яєчня




<p>When examining a patient with a suspicion of food toxicoinfection, a doctor on duty has detected symptoms characteristic of botulism. The patient named the meals he had eaten the day before. What is the most probable cause of infection?</p> <p>A. Homemade canned meat B. Custard pastry from private bakery C. Sour cream from local dairy factory D. Strawberries from suburban vegetable garden E. Fried eggs</p>	
<p>У бактеріологічну лабораторію поступив дослідний матеріал (промивні води, в'ялена риба домашнього приготування), взятий у хворого з підозрою на ботулізм. На яке поживне середовище слід зробити первинний посів матеріалу?</p> <p>A. Сироватковий агар B. Середовище Кітта-Тароці C. Цукровий м'ясо-пептонний агар D. Цукровий м'ясо-пептонний бульйон E. Цукрово-кров'яний агар</p>	
<p>У бактеріологічній лабораторії проводиться дослідження м'ясних консервів на вміст ботулінічного токсину. Для цього досліджуваній групі мишей ввели екстракт із дослідного матеріалу і антитоксичну противоботулінічну сироватку типів А, В, Е; контрольній групі мишей ввели екстракт без противоботулінічної сироватки. Яка серологічна реакція використовувалася?</p> <p>A. Подвійної імунної дифузії B. Опсонофагоцитарна C. Зв'язування комплементу. D. Преципітація E. Нейтралізація</p>  <p>Researchers of a bacteriological laboratory examine tinned meat for botulinic toxin. For this purpose a group of mice was injected with an extract of the material under examination and antitoxic antitoxin serum of A, B, E types. A control group of mice was injected with the same extract but without antitoxin serum. What serological reaction was applied?</p> <p>A. Neutralization B. Precipitation C. Complement binding D. Double immune diffusion E. Opsonocytotoxic</p>	

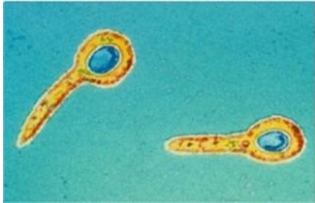

<p>Bacteriological laboratory examines canned meat whether it contains botulinum toxin. For this purpose an extract of test specimen and antitoxic antbotulinic serum of A, B, E types were introduced to a group of mice under examination; a control group of mice got the extract without antbotulinic serum. What serological reaction was applied?</p> <p>A. Neutralization B. Precipitation C. Complement binding D. Double immune diffusion E. Opsonophagocytic</p> <p>A bacteriological laboratory tests canned meat for botulinum toxin. Extract of the tested material and ABE botulinum antitoxin serum was introduced into the test group of mice; a control group of mice received the extract without antbotulinic serum. What serological reaction was used?</p> <p>A. Neutralization B. Precipitation C. Complement binding D. Double immunodiffusion E. Opsonophagocytic</p>	
<p>Після вживання м'ясної консерви у школяра з'явилися неврологічні симптоми. Було встановлено діагноз: ботулізм. Які екстрені методи лікування необхідно використовувати?</p> <p>A. Введення антиботулінічної сироватки B. Введення сульфаніламідних препаратів C. Введення антибіотиків D. Введення антиботулінічної вакцини E. Призначення послаблюючих засобів</p>	
<p>Після вживання м'ясних консервів у хворого з'явилося двоїння в очах, сильний головний біль, порушення ковтання, утруднене дихання, м'язова слабкість. Заставлений діагноз: ботулізм. З яким фактором патогенності пов'язані клінічні прояви цього захворювання?</p> <p>A. Екзотоксин B. Гемолізін C. Ендотоксин D. плазмокоагулаза E. Фибринолизин</p> <p>After consumption some tinned meat a patient had diplopia, acute headache, deglutition disorder, hard breathing, muscle weakness. The diagnosis was botulism. What factor of pathogenicity are the clinic presentations of this disease connected with?</p> <p>A. Exotoxin B. Hemolysin C. Endotoxin D. Plasmocoagulase E. Fibrinolysin</p>	

<p>Хворого госпіталізовано зі скаргами на блювоту, запаморочення, двоїння в очах, утруднене ковтання. Лікар запідозрив ботулізм. Які методи діагностики доцільно використовувати для підтвердження діагнозу?</p> <p>A. Біологічну пробу, бактеріологічний. B. Алергічну пробу, серологічний. C. Протозоологічний, мікроскопічний. D. Бактеріологічний, мікологічний. E. -.</p> <p>Patient with vomiting, dizziness, sensation of double vision, difficult swallowing was admitted to the hospital. Doctor suspects botulism. What diagnostic methods should be used for diagnosis approving?</p> <p>A. - B. Bacteriological, mycological C. Biological test, bacteriological D. Allergic test, serological E. Protozoological, microscopical</p> <p><i>Біологічна проба: для проведення дослідю беруться п'ять груп тварин, перша з яких заражається досліджуваним матеріалом, а решта - досліджуваним матеріалом з введеною в нього антитоксичною сироваткою типу А, В, С і Е. При наявності в матеріалі токсину виживає та тварина, яка отримала антисироватку, що нейтралізувала токсин відповідно до його типу.</i></p> <p><i>Бактеріологічний метод - виділення чистої культури анаеробів.</i></p>	
<p>A laboratory received a food product that had been taken from the focus of food poisoning and presumably contained botulinum toxin. To identify the type of toxin, the neutralization reaction must be performed on white mice. What biological product is used in this reaction?</p> <p>A. Antitoxic serum B. Normal serum C. Antibacterial serum D. Diagnosticum E. Allergen</p>	
<p>На 8-ий день після введення протиправцевої сироватки у зв'язку із забрудненою раною ноги у хворого підвищилася температура до 38 °С, з'явився біль в суглобах, висип і свербіж. Аналіз крові показав лейкопенію і тромбоцитопенію. Якого типу алергічна реакція розвинулася в цьому випадку?</p> <p>A. Реакція гіперчутливості сповільненого типу. B. Анафілактична. C. Цитотоксична. D. Імунокомплексна. E. Стимулююча.</p>	

<p>On the 8th day since the patient was inoculated with antitetanic serum because of dirty wound of his foot he has developed rising temperature up to 38⁰C , pains in the joints, rash and itch. The blood tests revealed leukopenia and thrombocytopenia. Allergic reaction of what type has developed in this case?</p> <p>A. Anaphylactic B. Cytotoxic C. Delayed type of hypersensitivity D. Stimulating E. Immunocomplex</p>	
<p>У лабораторію надійшов матеріал із рани хворого. Попередній діагноз - газова гангрена. Яким мікробіологічними методом можна встановити видову належність збудника?</p> <p>A. Алергічний B. Серологічний C. Бактеріологічний D. Бактеріоскопічний E. РІА</p> <p>A laboratory received a material from a patient's wound. Preliminary diagnosis is gaseous gangrene. What microbiological method should be applied to determine species of causative agent?</p> <p>A. Bacteriological B. Allergic C. Bacterioscopic D. Serological E. RIA</p>	
<p>A patient has a necrotizing phlegmon of his lower extremity. A doctor suspects a gas gangrene. Microscopy reveals grampositive bacilli. In order to confirm the diagnosis further bacteriological tests should include inoculation of the material into the following nutrient medium:</p> <p>A. Kitt-Tarozzi medium B. Endo agar C. Meat-peptone agar D. Levine agar E. Milk-salt agar</p>	
<p>У хворого, який постраждав в автокатастрофі, лікар запідозрив можливий розвиток анаеробної інфекції рани. Який препарат для специфічного лікування найкраще ввести ще до встановлення лабораторного діагнозу?</p> <p>A. Полівалентна специфічна сироватка. B. Анатоксин. C. Типоспецифічна імунна сироватка. D. Нативная плазма. E. Плацентарний у-глобулін</p>	

<p>При харчовому отруєнні виділена культура анаеробних грампозитивних спороутворюючих паличок. До якого виду, найбільш ймовірно, відноситься виділений збудник?</p> <p>A. <i>Escherichia coli</i> B. <i>Proteus vulgaris</i> C. <i>P. mirabilis</i> D. <i>Vibrio parahaemolyticus</i> E. <i>C. perfringens</i></p>  <p>A patient has food poisoning. Laboratory analysis revealed a culture of anaerobic gram-positive spore-forming bacteria. What is the most likely kind of the isolated causative agent?</p> <p>A. <i>C. perfringens</i> B. <i>Proteus vulgaris</i> C. <i>P. mirabilis</i> D. <i>Vibrio parahaemolyticus</i> E. <i>Escherichia coli</i></p>	
<p>У хворого із забрудненою землею рани були виділені в безкисневих умовах грампозитивні спороутворюючі палички. При культивуванні на кров'яно - цукровому агарі вирости колонії, оточені зоною гемолізу. Який збудник виділили з рани?</p> <p>A. <i>Escherichia coli</i> B. <i>Clostridium botulinum</i> C. <i>Clostridium perfringens</i> D. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> E. <i>Staphylococcus aureus</i></p> <p>Gram-positive spore-forming bacilli were extracted in anoxic environment from the patient's wound contaminated with soil. Cultivation on a blood-glucose agar resulted in growth of the colonies surrounded with hemolysis zone. What agent was extracted from the wound?</p> <p>A. <i>Clostridium perfringens</i> B. <i>Clostridium botulinum</i> C. <i>Staphylococcus aureus</i> D. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> E. <i>Escherichia coli</i></p>	
<p>У відділення хірургічної стоматології поступив пацієнт з відкритим переломом нижньої щелепи. Який препарат слід застосувати з метою активної імунізації проти правця?</p> <p>A. Правцевий анатоксин B. Протиправцевий імуноглобулін C. Протиправцева сироватка D. кашлюково-дифтерійно-правцева вакцина E. гаммаглобулін з крові донорів, імунізованих проти правця</p>	

<p>Фільтрат бульйонної культури збудників газової анаеробної інфекції розлили по пробірках, додали видові антитоксичні сироватки, витримали протягом 40 хвилин при кімнатній температурі. Для визначення виду анаероба тепер необхідно:</p> <p>A. Ввести тваринам вміст пробірок B. Додати в пробірки аглютинуючу діагностичну сироватку C. Вміст пробірок посіяти на щільні поживні середовища D. Додати в пробірки преципітуючу діагностичну сироватку E. Додати в пробірки еритроцитарний діагностикум</p>	
<p>Хворому встановлено діагноз: газова гангрена. Після ідентифікації збудника досліджуваний матеріал необхідно знищити. Який метод слід використовувати?</p> <p>A. Стерилізація паром під тиском B. Тиндалізація C. Стерилізація текучим паром D. Пастеризація E. Кип'ятіння</p>	
<p>У лабораторії проводилися дослідження з діагностики правця. Яким методом стерилізації треба знищити виділені культури збудників правця?</p> <p>A. Сухим жаром. B. Кип'ятінням. C. Тиндалізація. D. Автоклавування. E. Пастеризація.</p>	
<p>До стоматолога звернувся хворий зі скаргами на те, що йому важко відкривати рот (тризм). В анамнезі колота рана нижньої кінцівки. При якій інфекції можливі такі симптоми?</p> <p>A. Правець B. Бруцельоз C. Коклюш D. Ранева анаеробна інфекція E. Туляремія</p> <p>A patient consulted a dentist about limited (restricted) mouth opening (trismus). He has a history of a stab wound of the lower extremity. What infection may cause these symptoms?</p> <p>A. Tetanus B. Brucellosis C. Whooping cough D. Wound anaerobic infection E. Tularemia</p>	

<p>A 47-year-old male patient consulted a dentist about difficult mouth opening (lockjaw or trismus). The patient has a history of a stab wound of the lower extremity. What infection can be manifested by these symptoms?</p> <p>A. Tetanus B. Brucellosis C. Whooping cough D. Anaerobic wound infection E. Tularemia</p>	
<p>У хворого, який надійшов в інфекційне відділення зі скаргами на судомне скорочення м'язів лица, з подряпини правої нижньої кінцівки були виділені бактерії з термінальним розташуванням спор, що додають їм вид "барабанних паличок". Яким бактеріям притаманні дані властивості?</p> <p>A. Clostridium tetani B. Clostridium botulinum C. Clostridium perfringens D. Bacillus anthracis E. Bacillus cereus</p> <p>A patient with convulsive contractions of facial muscles was admitted to the infectious disease ward. From a scratch on his lower right extremity analysts isolated bacteria with terminal endospores that gave them drumstick appearance. What bacteria are compliant with given description?</p> <p>A. Clostridium tetani B. Clostridium botulinum C. Clostridium perfringens D. Bacillus anthracis E. Bacillus cereus</p>	
<p>Через 7 днів після пластичної операції, виконаної лікарем стоматологом, у пацієнта розвинувся правець. Виникла підозра, що причиною був контамінований збудником правця шовний матеріал, який був доставлений в бактеріологічну лабораторію. Яке поживне середовище необхідно використовувати для первинного посіву матеріалу?</p> <p>A. Кіт-Тароці B. Лефлера C. Левенштейна-Йенсена D. Ендо E. Плоскирева</p>	

<p>A lot of pyoinflammatory processes in oral cavity are caused by anaerobes. What nutrient medium can be used for control of wound textile contamination by anaerobes?</p> <p>A. Kitt-Tarozzi B. Endo C. Roux D. Sabouraud's E. Ploskirev's E. -</p>	
<p>Хлопчику 10 років з травмою ноги з профілактичною метою ввели 3000 од. протиправцевої сироватки за Безредко. На 9 добу після введення сироватки у дитини з'явилися ознаки сироваткової хвороби. Які антитіла відповідають за розвиток цієї алергічної реакції?</p> <p>A. Ig D і M B. Ig A і M C. Ig E і A D. Ig A і G E. Ig G і M</p>	
<p>Через кілька хвилин після введення препарату хворому на правець з'явилася задишка, частий пульс, зниження артеріального тиску. Який препарат міг бути найбільш імовірною причиною виниклого ускладнення?</p> <p>A. Анатоксин. B. Донорський гамаглобулін. C. Сульфаніламід. D. Антибіотик. E. Антитоксична сироватка.</p>	
<p>Через 8 днів після хірургічної операції у пацієнта розвинувся правець. Лікар запідозрив, що причиною став контамінований збудником правця шовний матеріал, який був доставлений в бактеріологічну лабораторію. Яке поживне середовище необхідно використовувати для первинного посіву шовного матеріалу?</p> <p>A. Кіт-Тароці B. Ендо C. Сабуро D. ЖСА E. Гіса</p> <p>In 8 days after a surgery the patient develops tetanus. The surgeon suspects this condition to be caused by suture material contaminated by tetanus agent. The material is delivered to a bacteriological laboratory. What nutrient medium is required for primary inoculation of the suture material?</p> <p>A. Sabouraud agar B. Endo agar C. Hiss medium D. Kitt-Tarozzi medium E. Egg-yolk salt agar</p>	

<p>Які профілактичні препарати слід ввести хворому з відкритою щелепно-лицевою травмою, якщо він раніше ніколи не отримував профілактичних щеплень?</p> <p>A. Протиправцевий імуноглобулін і анатоксин B. Протисудомні препарати і анатоксин C. Протиправцеву сироватку і антибіотики D. Вакцину АКДП і антибіотики E. Правцевий анатоксин і антибіотики</p> <p>What preventive medications should be injected to a patient with open maxillofacial trauma provided that he has never got prophylactic vaccination before?</p> <p>A. Antitetanus immunoglobulin and anatoxin B. Anticonvulsive drugs and anatoxin C. Antitetanus serum and antibiotics D. Diphtheria, tetanus toxoids and pertussis vaccine and antibiotics E. Tetanus anatoxin and antibiotics</p>	
<p>У відділення хірургічної стоматології потрапив пацієнт з відкритим переломом нижньої щелепи. Який препарат слід застосувати з метою активної імунізації проти правця?</p> <p>A. Протиправцевий імуноглобулін. B. Правцевий анатоксин. C. Протиправцеву сироватку. D. Стафілококовий анатоксин. E. Гамма-глобулін з крові донорів, імунізованих проти правця.</p>	
<p>Anti-tetanus gamma globulin is produced by hyperimmunization of donors with tetanus anatoxin. What class of immunoglobulins prevails in this preparation?</p> <p>A. IgG B. IgA C. IgM D. IgE E. IgD</p>	
<p>Посів патологічного матеріалу від хворого пульпітом був здійснений на середовище Кітт-Тароцці. Які мікроорганізми планується виділити?</p> <p>A. Анаеробні B. Кислотостійкі C. Ацидофільні D. Гемолітичні E. Аеробні</p> <p>Pathological material taken from a patient suffering from pulpitis was inoculated onto Kitt-Tarozzi cultural medium. It is planned to find the following microorganisms:</p> <p>A. Anaerobic B. Acid-resistant C. Acidophilic D. Haemolytic E. Aerobic</p>	

<p>A patient was taken to a hospital with acute food poisoning caused by homemade canned mushrooms. The product analysis revealed some microorganisms that develop only in the absence of oxygen. What microorganisms caused the poisoning?</p> <p>A. Obligate anaerobes B. Facultative anaerobes C. Microaerophiles D. Obligate aerobes E. Capnophiles</p>	
<p>У хірургічному відділенні перев'язувальні матеріали стерилізували в автоклаві. Через недогляд медсестри режим стерилізації був порушений і температура в автоклаві досягала 100 °C замість належних 120 °C. Які мікроорганізми можуть зберегти життєздатність в таких умовах?</p> <p>A. Бацили і клостридії B. Стафілококи і стрептококи C. Цвілеподібні і дріжджоподібні грибки D. Сальмонели і клебсієли E. Корінебактерії і мікобактерії</p>	
<p>У лікарні вирішили провести контроль якості стерилізації інструментів в автоклаві за допомогою біологічного методу. Які мікроорганізми доцільно використовувати як тест-системи?</p> <p>A. Капсульні. B. Споріві. C. Кислотостійкі. D. Патогенні. E. Термофільні.</p>	
<p>При бактеріологічному дослідженні гною з післяопераційної рани виділені мікроорганізми, які виростили на цукрово-кров'яному агарі через 7-10 днів в анаеробних умовах: колонії S-форми, блискучі, чорного кольору з неприємним запахом. При мікроскопії виявлені поліморфні грамнегативні палички. Які мікроорганізми могли викликати цей нагнійний процес?</p> <p>A. Бактероїди B. Кишкова паличка C. Клостридії D. Фузобактерії E. Вейлонели</p>	
<p>Microscopic examination of a microbial culture revealed fusiform spore-forming microorganisms that get violet-blue Gram's stain. What microorganisms were revealed?</p> <p>A. Clostridia B. Streptococci C. Spirochaete D. Actinomycete E. Diplococci</p>	

ЧУМА

Хворому припадає гарячка, застуда і кашель. З його мокроти були забезпечені оvoidні грам негативні біполярні фарби з делікатною капсулою. Який найбільш вірогідний діагноз?

- A. Чума
- B. Туберкульоз
- C. Лептоспіроз
- D. Бруцельоз
- E. Токсоплазмоз

A patient presents with fever, chill and cough. From his sputum the ovoid Gram-negative bipolar-stained bacilli with a delicate capsule were secured. What is the most likely diagnosis?

- A. Plague
- B. Tuberculosis
- C. Leptospirosis
- D. Brucellosis
- E. Toxoplasmosis



В одному з гірських селищ спостерігається масова загибель гризунів, яка супроводжувалася захворюванням жителів селища. Для хвороби було властиво швидке підвищення температури до 40 °С, виражена інтоксикація, збільшення пахових лімфовузлів. У препаратах-мазках з трупного матеріалу виявлені грамнегативні палички овоїдної форми з біполярним забарвленням. Які мікроорганізми є збудниками цього інфекційного захворювання?

- A. Клостридії
- B. Збудник туляремії
- C. Стафілокок
- D. Збудник сибірської виразки
- E. Збудник чуми



В лабораторії особливо небезпечних інфекцій проводиться мікроскопічне дослідження патологічного матеріалу від хворого з підозрою на чуму, пофарбованого по Гінсу-Бурі. Яка властивість збудника дозволяє визначити даний метод?

- A. Капсулоутворення
- B. Спороутворення
- C. Кислотостійкість
- D. Лугостійкість
- E. Наявність зерен волютину

The laboratory for especially dangerous infections conducts microscopic examination of pathological material from a patient with suspected plague. The sample was stained by Burri-Gins technique. What property of the causative agent can be identified by this technique?

- A. Capsule formation
- B. Spore formation
- C. Acid resistance
- D. Alkali resistance
- E. Presence of volutin granules



На території певної місцевості була зареєстрована масова загибель гризунів (епізоотія). Виникло припущення, що причиною може бути збудник чуми. Яку серологічну реакцію слід використати для швидкого встановлення антигену збудника цієї епізоотії?

- A. Нейтралізації
- B. Аглотинації
- C. Пасивної гемаглотинації
- D. Зв'язування комплементу
- E. Преципітації**

On the territory of a certain region the mass death of rodents was observed. It was assumed that it may be caused by plague agent. What serological reaction should be applied for quick determination of antigen of this epizootic agent?

- A. Precipitation reaction**
- B. Agglutination reaction
- C. Reaction of passive hemagglutination
- D. Bordet-Gengou test
- E. Neutralization reaction

On a certain territory mass death of rodents was registered. It was suspected that their death might have been caused by plague. What serological reaction should be applied for quick identification of antigen of the causative agent of this epizooty?

- A. Precipitation**
- B. Agglutination
- C. Passive hemagglutination
- D. Complement binding
- E. Neutralization



Мешканці села помітили масову смертність щурів у деяких господарствах. Було підозріло, що тварини могли померти від чуми. Які постмортні аналізи слід проводити, щоб якнайшвидше встановити збудник інфекції?

- A. Кільце осадової реакції**
- B. Аглотинаційна реакція
- C. Реакція пасивної аглотинації
- D. Реакція нейтралізації
- E. Реакція зв'язування з доповненням

Dwellers of a village noticed mass mortality of rats in some farms. It was suspected that the animals might have died from plague. What postmortal analyses should be conducted in order to establish the causative agent of the infection as soon as possible?

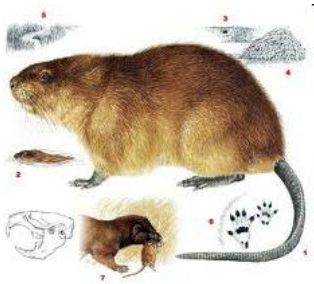
- A. Ring precipitation reaction**
- B. Agglutination reaction
- C. Passive agglutination reaction
- D. Neutralization reaction
- E. Complement-binding reaction

<p>У хворого з підозрою на чуму взяли на дослідження пунктат пахових лімфатичних вузлів. Матеріал посіяли на тверде поживне середовище. Який вид повинні мати колонії в разі підтвердження діагнозу чуми?</p> <p>A. Мереживні хусточки. B. Краплі ртуті. C. Краплі роси. D. Шагренової шкіри. E. Левиної гриви.</p> <p>A puncture sample has been taken from the inguinal lymph nodes of a patient provisionally diagnosed with plague. The sample was inoculated into a hard nutrient medium. What shape will the colonies have, if the diagnosis is confirmed?</p> <p>A. "Dewdrops" B. "Shagreen leather" C. "Lace handkerchief" D. "Mercury drops" E. "Lion's mane"</p>	
<p>Від хворого виділені нерухомі бактерії овоїдної форми з біполярним забарвленням. В організмі утворюють ніжку капсулу. На агарі утворюють колонії з мутно-білим центром, оточеним фестончастою облямівкою, що нагадують мереживо. Продукують "мишачий токсин". Для якого збудника притаманні дані властивості?</p> <p>A. Збудник чуми B. Збудник туляремії C. Збудник сибірської виразки D. Збудник коклюшу E. Збудник бруцельозу</p>	
<p>Група стоматологів України повинна поїхати у відрядження в Африку. Однак відомо, що в цій країні щороку хворіють на чуму в середньому кілька сотень людей. Яку з названих вакцин використовують для профілактики?</p> <p>A. СГІ. B. Живу вакцину EV. C. Чумний анатоксин. D. Комбіновану вакцину. E. Хімічну вакцину.</p>	

ТУЛЯРЕМІЯ

У чоловіка 44 років, мисливця на ондатр, підвищилася температура тіла до 38 °С, з'явився головний біль, набряк повік, гіперемія кон'юнктив, на шкірі в області шиї утворилася неглибока виразка. Вкажіть ймовірного збудника захворювання.

- A. *Brusella suis*.
- B. *Francisella tularensis*.**
- C. *Yersinia pseudotuberculosis*.
- D. *Leptospira interrogans*.
- E. *Bacillus anthracis*.



З метою підтвердження діагнозу туляремії у мисливця, госпіталізованого на 5-й день хвороби, слід призначити для ранньої діагностики:

- A. Алергічна проба**
- B. Реакція аглютинації
- C. Реакція непрямой гемаглютинації
- D. Реакція зв'язування комплекменту
- E. Реакція імунофлюоресценції

On examination of a patient with disease onset 5 days ago the doctor suspected tularemia and prescribed the patient tularin intracutaneously. What is the purpose of this drug administration in the patient?

- A. Allergy diagnostics**
- B. Prognosis for the disease
- C. Treatment
- D. Treatment evaluation
- E. Prevention



БРУЦЕЛЬОЗ

Ветеринарний фельдшер, який працює на тваринницькій фермі, звернувся до лікаря зі скаргами на болі в суглобах, лихоманку, нездужання, пітливість ночами. Хворіє близько місяця. З огляду на скарги і професійний анамнез, лікар запідозрив у нього бруцельоз. Який матеріал, взятий у цього хворого, підлягає дослідженню в звичайній мікробіологічній лабораторії?

- A. Сироватка крові
- B. Спинномозкова рідина
- C. Блювотні маси
- D. Сеча
- E. Випорожнення



A veterenary attendant working at a cattle farm complains of joint pain, fever, indisposition and sweating at night that he has been experiencing for a month. Giving the regard to such presentations and occupational history the doctor suspected brucellosis. What material taken from this patient is to be analyzed in a common microbiological laboratory?

- A. Blood serum
- B. Spinal fluid
- C. Vomit mass
- D. Urine
- E. Feces

Дитині 14-ти років поставили діагноз: бруцельоз. Контакт з хворими тваринами не було. Як могла заразитися дитина?

- A. Через сире молоко
- B. Через немиті овочі та фрукти
- C. Через воду
- D. Через брудні руки
- E. Під час ін'єкції



40-річний фермер був діагностований бруцельозом та призначено причинно-наслідкову хіміотерапію. Яка група препаратів буде використовуватися для цієї мети?

- A. Антибіотик
- B. Донорний імуноглобулін
- C. інактивована терапевтична вакцина
- D. Антитоксична сироватка
- E. Полівалентний бактеріофаг

A 40-year-old female farmworker has been diagnosed with brucellosis and administered causal chemotherapy. What group of drugs will be used for this purpose?

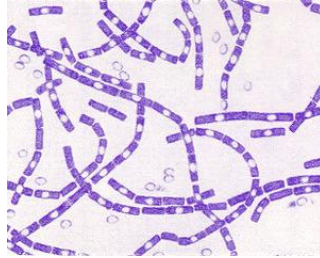
- A. Antibiotic
- B. Donor immunoglobulin
- C. Inactivated therapeutic vaccine
- D. Antitoxic serum
- E. Polyvalent bacteriophage

<p>В інфекційну лікарню поступив ветеринарний лікар з підозрою на бруцельоз. За допомогою якого серологічного тесту можна підтвердити діагноз?</p> <p>A. Реакція преципітації Асколі B. Реакція зв'язування комплекменту Васермана C. Реакція аглютинації Райта D. Реакція аглютинації Вейгля E. -</p> <p>An infectious diseases hospital admitted a veterinarian with assumed brucellosis. What serologic test can confirm this diagnosis?</p> <p>A. Wright's agglutination reaction B. Widal's agglutination reaction C. Ascoli's precipitation reaction D. Weigl's agglutination reaction E. Wassermann reaction of complement binding</p>	
<p>Для вирощування Brucella чисті культури повинні бути інкубовані в збагаченій атмосферою CO₂. Який тип дихання типовий для Brucella?</p> <p>A. Капнофільний B. Факультативний анаеробний C. Обов'язковий анаеробний D. Обов'язковий аеробіка E. Будь-який</p> <p>For cultivation of Brucella, pure cultures should be incubated in CO₂ enriched atmosphere. What type of breathing is typical for Brucella?</p> <p>A. Capnophilic B. Facultative anaerobic C. Obligate anaerobic D. Obligate aerobic E. Any</p>	
<p>У хворих на бруцельоз спостерігається позитивна шкірна проба Бюрне. Який фактор імунної системи відіграє вирішальну роль в розвитку запальної реакції в місці введення бруцеліну цим пацієнтам?</p> <p>A. Ig A. B. Сенсibiliзовані Т-лімфоцити. C. Ig E. D. Ig M. E. Ig D.</p>	

СИБІРКА

Територію старого скотомогильника, який не використовувався більше 50 років, планується відвести під житлове будівництво. Однак дослідження ґрунту виявило наявність збудника особливо небезпечного захворювання. Який із зазначених мікроорганізмів найімовірніше міг зберігатися в ґрунті протягом такого тривалого часу?

- A. *Mycobacterium bovis*.
- B. *Brucella abortus*.
- C. *Yersinia pestis*.
- D. *Francisella tularensis*.
- E. ***Bacillus anthracis***.



The territory of an old burial ground for animal refuse that hasn't been used for over 50 years is meant for house building. But soil investigation showed the presence of viable spores of a causative agent causing a very dangerous disease. What microorganism might have been preserved in soil for such a long period of time?


- A. ***Bacillus anthracis***
- B. *Francisella tularensis*
- C. *Brucella abortus*
- D. *Yersinia pestis*
- E. *Mycobacterium bovis*

Для будівництва будинків планується використовувати територію старого поховального скотарства (який не використовується більше 50 років). Але основний аналіз виявив наявність збудника дуже небезпечної хвороби. Які з вказаних мікроорганізми, ймовірно, залишатимуться на землі так довго?

- A. *Mycobacterium bovis*
- B. *Brucella abortus*
- C. *Yersinia pestis*
- D. *Francisella tularensis*
- E. ***Bacillus anthracis***

It is planned to use the territory of an old cattle burial ground (which is not used for more than 50 years) for building houses. But ground analysis revealed presence of the pathogen of the very dangerous illness. Which of the indicated microorganisms is likely to remain in the ground for such a long time?

- A. *Mycobacterium bovis*
- B. *Brucella abortus*
- C. *Yersinia pestis*
- D. *Francisella tularensis*
- E. ***Bacillus anthracis***

<p>Досить часто ґрунт може містити ряд патогенних мікроорганізмів. Збудники даного захворювання можуть тривалий час існувати в ґрунті:</p> <p>A. Сибірна виразка B. Дифтерія C. Вірусний гепатит D. Коклюс E. Дизентерія</p> <p>Quite often, the soil may contain a number of pathogenic microorganisms. The causative agents of the following disease may exist in the soil for a long time:</p> <p>A. Anthrax B. Diphtheria C. Viral hepatitis D. Pertussis E. Dysentery</p>	
<p>У приймальне відділення інфекційної лікарні звернувся чоловік, який отримав поштою конверт з підозрілим порошком. Чоловіка госпіталізували в ізолятор, а порошок з конверта направили в лабораторію з метою дослідити на наявність спор збудника сибірки. Яке дослідження дає можливість якомога швидше виявити цього збудника?</p> <p>A. Біопроба на мишах B. Виділення чистої культури C. Реакція зв'язування комплекменту D. Реакція преципітації в гелі E. Імунолюмінесцентний</p>	
<p>Мікробіологічна лабораторія отримала завдання підготуватись до дослідження матеріалів, підозрілих щодо зараження спорами збудника сибірки. За допомогою якого з названих нижче діагностичних препаратів можна швидко їх виявити?</p> <p>A. Імуноглобуліну проти сибірки. B. Люмінесцентної сироватки проти сибірки. C. Стандартного антигену проти сибірки. D. Антраксину. E. Моноклональних антитіл проти збудника сибірки</p>	
<p>У ветеринарного лікаря після обстеження полеглої корови через певний час на щоді з'явився карбункул чорного кольору. Під час мікроскопічного дослідження його вмісту виявили грампозитивні, великі, розташовані ланцюжками палички з обрубаними кінцями, які нагадують бамбукову палицю. Якому збуднику властиві ці морфологічні і тинкторіальні властивості?</p> <p>A. B. anthracis B. C. perfringens C. Y. pestis D. P. vulgaris E. F. tularensis</p>	

34-річний чоловік пацієнт поскаржився лікарю на карбункул обличчя. Об'єктивно: пухкий, безболісний набряк підшкірної тканини; чорна кора в центрі карбункула, везикулярна висип навколо нього. Мікробіологічне дослідження виявило статичні стрептобактерії, здатні будувати капсули. Які мікроорганізми є збудниками цього захворювання?

A. Bacillus antracis

B. Stapylococcus aureus

C. Bacillus subtilis

D. Bacillus anthracoides

E. Bacillus megaterium

A 34 year old male patient consulted a doctor about face carbuncle. Objectively: a loose, painless edema of hypodermic tissue; black crust in the center of carbuncle, vesicular rash around it. Microbiological examination revealed static streptobacilli capable of capsule building. What microorganisms are the causative agents of this disease?

A. Bacillus antracis

B. Stapylococcus aureus

C. Bacillus subtilis

D. Bacillus anthracoides

E. Bacillus megaterium

Пацієнт скаржився на карбункул на обличчі. Результати експертизи: ні щільна, ні болісна набряк підшкірної клітинної тканини, в середині карбункулу є чорна кора та навколо нього периферична везикулярна висипка. Бактеріологічне дослідження показало наявність іммобілізованих стрептобактерій, здатних до капсулізації. Які мікроорганізми є збудниками цього захворювання?

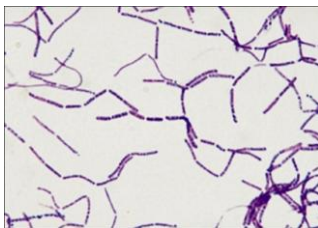
A. Bacillus antracis

B. Стафілококовий ауреус

C. Bacillus anthracoides

D. Bacillus megaterium

E. Bacillus subtilis



A patient complained about a carbuncle on his face. Examination results: neither dense nor painful edema of subcutaneous cellular tissue, there is black crust in the middle of the carbuncle and peripheral vesicular rash around it. Bacteriological examination revealed presence of immobile streptobacilli able of capsulation. What microorganisms are causative agents of this disease?

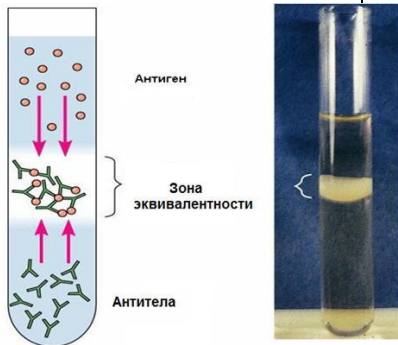
A. Bacillus antracis

B. Stapylococcus aureus

C. Bacillus anthracoides

D. Bacillus megaterium


E. Bacillus subtilis

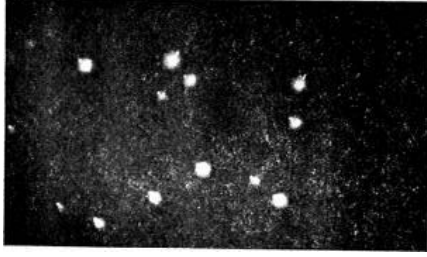
<p>У бактеріологічній лабораторії проводилася експертиза шкур тварин за допомогою імунної реакції преципітації по Асколі. Про присутність чого свідчить позитивний результат цієї реакції?</p> <p>A. Антигени збудника сибірки B. Токсин анаеробної інфекції C. Збудник бруцельозу D. Поверхневий антиген ієрсиній E. Збудник чуми</p> <p>At a bacteriological laboratory animal skins are analyzed by means of Ascoli precipitaion test. What is detected if the reaction is positive?</p> <p>A. Anthrax agent antigens B. Brucellosis agent C. Anaerobic infection toxin D. Plague agent E. Yersinia surface antigen</p>	
<p>У лабораторію поступив матеріал (витяжка тваринної сировини) з району, де відзначені випадки сибірки серед тварин. Яку серологічну реакцію необхідно використовувати для виявлення антигенів збудника в досліджуваному матеріалі?</p> <p>A. Радіоімунного аналізу B. Термопреципітації C. Преципітацію в агарі D. Непрямий гемаглютинації E. Зв'язування комплементу</p>	
<p>Щоб перевірити тваринницьку сировину (шкіру, шерсть) на наявність збудника сибірки, з сировини виділяють розчинний термостабільний антиген у водно-сольовому екстракті. Яку реакцію застосовують для цього?</p> <p>A. Кільцепреципітації. B. Преципітації в агарі. C. Аглютинації. D. Пасивної гемаглютинації. E. Нейтралізації.</p>	
<p>В лабораторію надіслали матеріал (витяжка тваринницької сировини) з району, де відзначені випадки захворювання тварин на сибірку. Яку серологічну реакцію необхідно застосувати для виявлення антигенів збудника в досліджуваному матеріалі?</p> <p>A. Термопреципітації Асколі B. Зв'язування комплементу C. Непрямої гемаглютинації D. Радіоімунний аналіз E. Преципітацію в агарі</p>	

<p>У населеному пункті зареєстрований випадок сибірської виразки. Медичні служби почали специфічну профілактику населення проти сибірської виразки за епідеміологічними показниками. Який препарат був використаний з цією метою?</p> <p>A. Жива вакцина B. Убита вакцина C. Хімічна вакцина D. Генно-інженерна вакцина E. Анатоксин</p> <p>In a village, a case of anthrax had been registered. Medical services began epidemiologically indicated specific prophylaxis of population against anthrax. What preparation was used for this purpose?</p> <p>A. Live vaccine B. Inactivated vaccine C. Chemical vaccine D. Genetically engineered vaccine E. Anatoxin</p>	
<p>Існував запис деяких випадків сибірської виразки серед тварин у сільській місцевості. Поширення хвороби можна запобігти за допомогою імунізації. Яку вакцину слід використовувати?</p> <p>A. Жива вакцина СТІ B. Вакцина БЦЖ C. Salk Вакцина D. Sabin E. Дифтерія та столбняк токсоїди та вакцина проти кашлюка</p> <p>There was a record of some anthrax cases among animals in a countryside. The spread of disease can be prevented by means of immunization. What kind of vaccine should be used?</p> <p>A. STI live vaccine B. BCG vaccine C. Salk vaccine D. Sabin's vaccine E. Diphtheria and tetanus toxoids and pertussis vaccine</p>	
<p>При мікроскопії з імерсійною системою вивчено препарат-мазок з культури стрептобацил, пофарбований за методом Ожешко. Яка структурна особливість бактерій досліджена?</p> <p>A. Спори B. Капсула C. Жгутики D. Включення E. Будова клітинної стінки</p> <p>A smear of streptobacillus preparation stained by Ozheshko method has been studied microscopically with oil immersion. What structural feature of the bacteria has been studied?</p> <p>A. Spores B. Capsule C. Flagella D. Inclusions E. Structure of cell wall</p>	

<p>При постановці біологічної проби в мазках-відбитках з органів тварини виявили стрептобацили, оточені капсулою. Який діагноз можна поставити?</p> <p>A. Сибірка. B. Туляремія. C. Чума. D. Бруцельоз. E. Круппозна пневмонія.</p>	
--	--

БОРДЕТЕЛИ

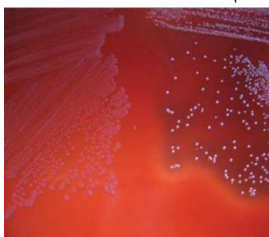
<p>У дитячому садку планується проведення вакцинації проти коклюшу. Який з наведених нижче препаратів необхідно використовувати з цією метою?</p> <p>A. Вакцина АКДП B. Вакцина БЦЖ C. Типоспецифічна сироватка D. Нормальний гамаглобулін E. АДС-анатоксин</p>	
--	--

<p>У хворого протягом 10-ти днів має місце підвищена температура, напади характерного кашлю. Лікар призначив посів слизу з носоглотки на середовище КУА. Який мікроорганізм передбачається виявити?</p> <p>A. Клебсієли B. Лістерія C. Паличка інфлюенци D. Паличка коклюшу E. Стафілокок</p> <p>A patient has been suffering from elevated temperature and attacks of typical cough for 10 days. Doctor administered inoculation of mucus from the patient's nasopharynx on the agar. What microorganism is presumed?</p> <p>A. Pertussis bacillus B. Pfeiffer's bacillus C. Listeria D. Klebsiella E. Staphylococcus</p>	
--	--

<p>During bacteriological examination of sputum of a child with choking cough and fever there were revealed glossy smooth colonies growing on casein-charcoal agar and reminding of mercury drops. Microscopic examination revealed short Gram-negative bacteria. What microorganism was secured from the sputum?</p> <p>A. Bordetella pertussis B. Haemophilus influenzae C. Corynebacterium diphtheriae D. Klebsiella pneumoniae E. Streptococcus pyogenes</p>	
---	--

При посіві матеріалу від хворого з вираженими катаральними явищами на середовище **Борде-Жангу** вирости колонії, що нагадують краплі ртуті. В мазку виявлені невеликі грамнегативні, палички розмірами 1-3 мкм. Що це за мікроорганізми?

- A. **Бордетели**
- B. Корінебактерії
- C. Мікобактерії
- D. Менінгокок
- E. Бруцели



A patient has severe catarrhal symptoms. Material growth on Bordet-Gengou agar showed mercury-drop like colonies. Examination of the blood smears revealed some small ovoid gram-negative bacilli sized 1-3 microns. What microorganisms were isolated?

- A. **Bordetella**
- B. Corynebacteria
- C. Mycobacteria
- D. Meningococcus
- E. Brucella

З метою серологічної діагностики коклюшу поставлена розгорнута реакція з коклюшним і паракклюшним діагностикумами. На дні пробірок, в які було внесено діагностикум з *Bordetella parapertussis*, утворився **зернистий осад**. Які антитіла виявила ця реакція?

- A. Антитоксини
- B. Опсоніни
- C. Преципітини
- D. Бактеріолізини
- E. **Аглютиніни**

For serological diagnostics of the whooping cough it was made large-scale reaction with parapertussis and pertussis diagnosticums. At the bottom of the test-tubes with diagnosticum of *Bordetella parapertussis* grain-like sediment formed. What antibodies have this reaction revealed?

- A. Bacteriolysins
- B. **Agglutinins**
- C. Antitoxins
- D. Opsonins
- E. Precipitins

A large-scale reaction with parapertussis and pertussis diagnosticums was made in order to make serological diagnostics of the whooping cough. At the bottom of the test-tubes with diagnosticum of *Bordetella parapertussis* a granular sediment formed. What antibodies did this reaction reveal?

- A. **Agglutinins**
- B. Precipitins
- C. Opsonins
- D. Bacteriolysins
- E. Antitoxins

КЛЕБСІЄЛИ

У хворого з підозрою на «озену» з носоглотки були виділені грамнегативні палички, що утворюють капсулу на поживному середовищі. Які мікроорганізми викликали хворобу?

- A. Сальмонели
- B. Клебсієли**
- C. Шигели
- D. Хламідії
- E. Мікоплазми

СПРОХЕТИ

У мікропрепараті, виготовленому з пунктату регіонального лімфовузла хворого, пофарбованого за Романовським-Гімзою, лікар виявив тонкі мікроорганізми з **12-14** рівномірними завитками з гострими кінцями довжиною 10-13 мкм **блідо-рожевого кольору**. Про збудника, якої інфекційної хвороби може йти мова в даному випадку?

- A. Сифіліс**
- B. Трипаносомоз
- C. Лептоспіроз
- D. Зворотний тиф
- E. Лейшманіоз


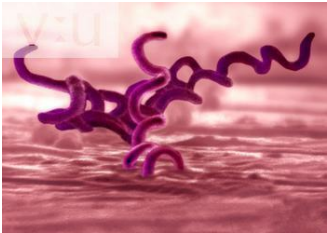


In the micropreparation made from patient's regional lymph node punctate and stained according to Romanovsky-Giemsa method, the doctor found out thin microorganisms with 12-14 equal ringlets and pale-pink sharp pointed 10-13 mkm in length. The pathogen of what disease is it about?


- A. Leishmaniasis
- B. Leptospirosis
- C. Surra
- D. Syphilis**
- E. Relapsing fever

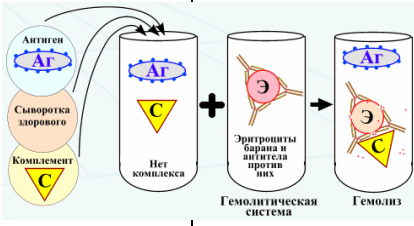

While studying a microslide obtained from the punctuate of a regional lymph node and stained by Romanovsky-Giemsa method a physician revealed some light pink thin microorganisms with 12-14 regular spiral coils and pointed ends, up to 10-13 micrometer long. This might be the causative agent of the following disease:

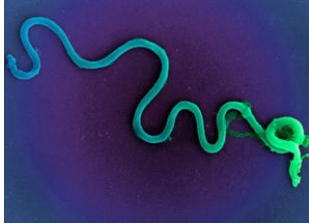
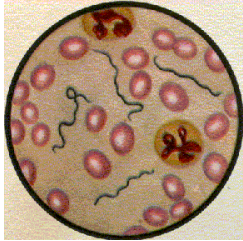
- A. Syphilis**
- B. Trypanosomiasis
- C. Leptospirosis
- D. Relapsing fever
- E. Leishmaniasis

<p>In a microslide of the patient's regional lymph node stained with Giemsa method a doctor detected thin microorganisms with 12-14 uniform tendrils with pointed tips, 10-13 micrometers in length, pale pink in color. In this case they can be identified as infectious agents of the following disease:</p> <p>A. Syphilis B. Trypanosomiasis C. Leptospirosis D. Relapsing fever E. Leishmaniasis</p>	
<p>У хворої 18-ти років пахові лімфовузли збільшені у розмірах, безболісні, ущільнені при пальпації. В області слизової оболонки геніталій невеликих розмірів виразка з ущільненими краями і «лакованим» дном сіруватого кольору. Який найбільш ймовірний діагноз?</p>  <p>A. Гонорея B. Туберкульоз C. Лепра D. Трофічна виразка E. Сифіліс</p> <p>An 18-year-old patient has enlarged inguinal lymph nodes, they are painless, thickened on palpation. In the area of genital mucous membrane there is a small-sized ulcer with thickened edges and "laquer"bottom of greyish colour. What is the most probable diagnosis?</p> <p>A. Syphilis B. Tuberculosis C. Lepra D. Trophic ulcer E. Gonorrhea</p>	
<p>На слизовій оболонці порожнини рота жінки 20-ти років лікар-стоматолог помітив округлу виразку з щільним дном і рівними краями, яка нагадує твердий шанкр. Який метод діагностики слід використовувати на даному етапі захворювання, щоб підтвердити етіологію патологічного процесу?</p> <p>A. Бактеріоскопічний B. Бактеріологічний C. Біологічний D. Серологічний E. Алергічний</p>	
<p>У пацієнта з попереднім діагнозом "сифіліс" лаборант взяв сироватку крові для постановки імунної реакції, заснованої на виявленні антитіл, що перешкоджають руху трепонем і призводять до їх загибелі. Яка реакція була використана для діагностики?</p> <p>A. Реакція іммобілізації B. Реакція зв'язування комплекменту C. Реакція аглютинації D. Реакція преципітації E. Реакція нейтралізації</p>	

<p>A patient had been provisionally diagnosed with syphilis. A laboratory assistant took the blood serum for an immunologic test based on the detection of antibodies preventing the movement of treponemas and causing their death. What reaction was used for the diagnosis?</p> <p>A. Immobilization B. Complement binding C. Agglutination D. Precipitation E. Neutralization</p>	
<p>При стоматологічному огляді в ротовій порожнині пацієнта 32-х років виявлені висипання, що нагадують ураження при вторинному сифілісі. Для уточнення діагнозу було призначено серологічне дослідження. З метою виявлення антитіл в сироватці в якості діагностикумів були використані живі трепонеми. Яка серологічна реакція була поставлена?</p> <p>A. Імобілізації B. Нейтралізації C. Зв'язування комплементу D. Преципітація E. Пасивної гемаглютинації</p> <p>A 32-year-old patient undergoing dental examination was found to have some rash-like lesions resembling secondary syphilis in the oral cavity. The patient was referred for the serological study with the purpose of diagnosis confirmation. In order to detect antibodies in the serum, living Treponema were used as diagnosticum. What serological test was performed?</p> <p>A. Immobilization B. Passive hemagglutination C. Precipitation D. Complement binding E. Neutralization</p> <p>A 32 y.o. man is divorced, has an irregular sexual life. He complains of falling out of hair in the region of eyelashes, eyebrows, scalp. Objectively: diffuse alopecia is observed, eyebrow margin is absent, eyelashes are stair-like (Pinkus' sign). What examination should be carried out first of all?</p> <p>A. Wasserman test, IFT B. T.pallidum Immobilization Test (TPI) C. Detection of the nasal mucous membrane for M.leprae D. Consultation of neuropathist E. CBC</p>	

<p>При плановому обстеженні вагітної в жіночій консультації взята кров з вени для постановки реакції Васермана. Реакція виявилася позитивною. Позашлюбні статеві зв'язки вагітна та її чоловік заперечують. Що потрібно зробити для підтвердження або спростування діагнозу сифілісу?</p> <p>A. Поставити реакцію іммобілізації блідих трепонем B. Зробити мазок з уретри C. Повторити реакцію Васермана D. Поставити осадові реакції E. Поставити реакцію зв'язування комплекменту</p>	
<p>Хворий сифілісом пройшов курс антибіотикотерапії і повністю вилікувався. Через деякий час він знову був інфікований <i>Treponema pallidum</i>. Як називається така форма інфекції?</p> <p>A. Ускладнення B. Вторинна інфекція C. Реінфекція D. Рецидив E. Суперінфекція</p> <p>A patient who suffered form syphilis took a course of antibiotic therapy and fully recovered. Some time later he was infected again with <i>Treponema pallidum</i>. What form of infection is it?</p> <p>A. Reinfection B. Recurrence C. Superinfection D. Secondary infection E. Complication</p>	
<p>У хворого 12-ти років діагностовано тріада Гетчинсона: зуби бочкоподібної форми, паренхіматозний кератит і глухота. Для якої хвороби характерні виявлені зміни?</p> <p>A. Сифіліс B. Опісторхоз C. Туберкульоз D. Токсоплазмоз E. Проказа</p>  <p>A 14-year-old patient was diagnosed with Hutchinson's triad: barrel-shaped incisors, parenchymatous keratitis and deafness. The revealed presentations are consistent with the following disease:</p> <p>A. Syphilis B. Toxoplasmosis C. Lepra D. Tuberculosis E. -</p>	

<p>Для серологічної діагностики сифілісу в реакції Васермана лікар-лаборант підготував такі реактиви: кардіоліпіновий антиген, спиртовий екстракт ліпоїдів з серцевого м'яза бика з холестерином, антиген з трепонем, зруйнованих ультразвуком, гемолітична система, фізіологічний розчин, досліджувані сироватки. Який ще компонент необхідний для постановки діагнозу?</p> <p>A. Еритроцити барана B. Живі трепонеми C. Антиглобулінова сироватка D. Комплемент E. Діагностична преципітуюча сироватка</p>	
<p>У пацієнта з виразки, яка розташована на слизовій оболонці ротової порожнини, при забарвленні за Романовським-Гімзою, виявлено тонкі звивисті мікроорганізми блідо - рожевого кольору з 12-14 завитками і загостреними кінцями. Збуднику якого захворювання властиві такі ознаки?</p> <p>A. Сифіліс B. Лептоспіроз C. Зворотний тиф D. Кампілобактеріоз E. Содоку</p>	
<p>На м'якому піднебінні і слизовій щік 27-річної жінки лікар-стоматолог помітив висип у вигляді папул, що нагадують ураження при вторинному сифілісі. Який метод діагностики найбільш доцільно використовувати для перевірки попереднього діагнозу?</p> <p>A. Серологічний B. Бактеріоскопічний C. Бактеріологічний D. Алергічний E. Біологічний</p>	
<p>Хворому на сифіліс призначили лікарський засіб, в основі механізму дії якого лежить порушення утворення муреїну, що призводить до загибелі збудника. Визначте цей препарат:</p> <p>A. Бензилпеніциліну натрієва сіль B. Бийохінол C. Ципрофлоксацин D. Азітроміцин E. Доксацикліну гідрохлорид</p> <p>A patient suffering from syphilis was prescribed a drug the action of which based upon disturbed generation of murein leading to death of the causative agent. What drug is it?</p> <p>A. Benzylpenicillin sodium salt B. Bijochinol C. Ciprofloxacin D. Azithromycin E. Doxycycline</p>	

<p>A 19 year old woman suffers from primary syphilis. Doctor administered her complex therapy that includes benzylpenicillin sodium salt. What is the mechanism of action of this drug?</p> <p>A. It blocks synthesis of peptidoglycan of microbial membrane</p> <p>B. It blocks synthesis of cytoplasm proteins</p> <p>C. It blocks thiol enzymes</p> <p>D. It blocks RNA synthesis</p> <p>E. It blocks DNA synthesis</p>	
<p>Зворотний тиф, викликаний <i>B. caucasica</i>, зустрічається лише на певних територіях, де є переносник - кліщ роду <i>Alectorobius</i>. Як називається така інфекція?</p> <p>A. Спорадична</p> <p>B. Пандемічна</p> <p>C. Ендемічна</p> <p>D. Епідемічна</p> <p>E. Екзотична</p>	
<p>В інфекційну лікарню поступив хворий з лихоманкою, яка періодично повторюється. У препараті крові (товста крапля), пофарбованому за Романовським-Гімзою, виявлені спіралеподібні мікроорганізми з гострими кінцями синьо-фіолетового кольору. Який збудник виявлено?</p> <p>A. Малярія.</p> <p>B. Зворотний тиф.</p> <p>C. Черевний тиф.</p> <p>D. Висипний тиф.</p> <p>E. Лептоспіроз.</p>	
<p>В інфекційну лікарню доставили хворого з проявами лихоманки, що повторюється вдруге з інтервалом 2 дні. У краплі крові, яка пофарбована за Романовським-Гімзою, виявлено звиті клітини синьо-фіолетового кольору. Який мікроорганізм викликав захворювання?</p> <p>A. Borrelia recurrentis</p> <p>B. Leptospira interrogans</p> <p>C. Rickettsia typhi</p> <p>D. Treponema pallidum</p> <p>E. Plasmodium vivax</p>	
<p>У хворого з підозрою на зворотний тиф взята кров в період підйому температури. З крові приготували мазок "товста крапля» для бактеріоскопічного дослідження. Який метод забарвлення слід використовувати для виявлення збудника?</p> <p>A. За Бурі-Гінсом</p> <p>B. За Романовським-Гімзою</p> <p>C. За Ожешко</p> <p>D. За Цілем-Нільсеном</p> <p>E. За Нейсером</p>	

Хворий чоловік госпіталізований на 5-й день хвороби з проявами **жовтяниці**, болями в м'язах, ознобом, **носовими кровотечами**. При проведенні лабораторної діагностики бактеріолог виконав темнопольну мікроскопію краплі крові хворого. Назвіть збудника хвороби:

- A. Calymmatobacterium granulomatis
- B. Bartonella bacilloformis
- C. Borrelia dutlonii
- D. Leptospira interrogans**
- E. Rickettsia mooseri



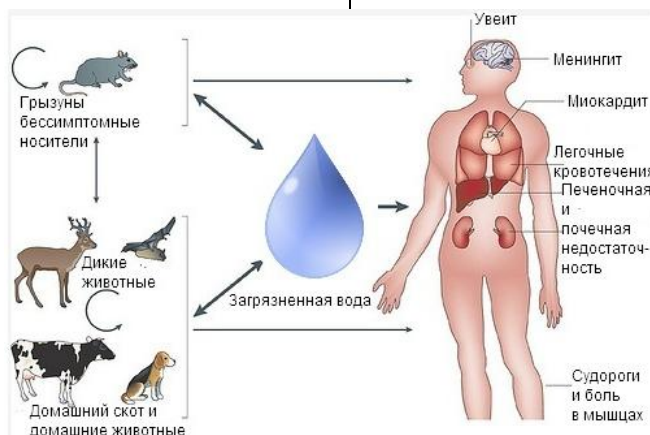
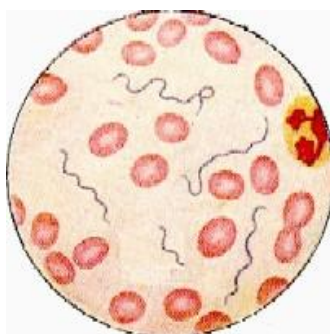
Чоловік помер від гострого інфекційного захворювання, яке супроводжувалося лихоманкою, жовтяницею, геморагічним висипом на шкірі і слизових оболонках, а також гострою нирковою недостатністю. При гістологічному дослідженні тканини нирки (забарвлення за Романовським-Гімзою) виявлені звивисті бактерії, що мають вигляд букв **C і S**. Які бактерії були виявлені?

- A. Лептоспіри**
- B. Трепонеми
- C. Кампілобактерії
- D. Боррелії
- E. Спірілли



До інфекційного відділення госпіталізували хворого з ознаками загальної слабкості, сильним головним і м'язовим болем, високою температурою, гіперемією обличчя. Встановлено, що тиждень тому хворий відпочивав **біля озера**. Лікар запідозрив **лептоспіроз**. Яким чином лептоспіри могли потрапити в організм хворого?

- A. З водою**
- B. З повітрям
- C. З ґрунтом
- D. З їжею
- E. Через предмети побуту



ПАТОГЕНІ НАЙПРОСТІШІ

Етіологічними факторами інфекційних захворювань часто є мікроорганізми з різною ультраструктурою. Яка з перелічених груп мікроорганізмів відноситься до еукаріотів?

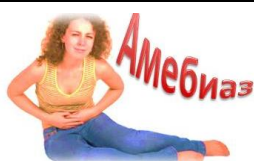
- A. Найпростіші
- B. Віруси
- C. Віроїди
- D. Пріони
- E. Скотобактерії

Etiological factors for the infectious diseases are often microorganisms with various ultrastructure. Which of the following microorganism groups relates to the eukaryotes?

- A. Protozoa
- B. Viruses
- C. Viroids
- D. Prions
- E. Scotobacteria

Лікар-стоматолог для лікування гінгівіту призначив пацієнту препарат з протипротозойною і антибактеріальною дією, який може викликати несприятливість (відразу) до алкоголю. Вкажіть препарат, призначений лікарем:

- A. Метронідазол
- B. Тетрациклін
- C. Левоміцетин
- D. Лінкоміцина гідрохлорид
- E. Цефтріаксон





ДИЗЕНТЕРІЙНА АМЕБА

У лікарню потрапили пацієнти зі скаргами: слабкість, болі в кишечнику, розлад травлення. Після дослідження фекалій були виявлені кулясті цисти з чотирма ядрами. Для якого найпростішого характерні такі цисти?

- A. Дизентерійна амеба
- B. Амеба ротова
- C. Кишкова трихомонада
- D. Балантидій
- E. Амеба кишкова



<p>До лікаря звернулися пацієнти з подібними скаргами: слабкість, болі в кишечнику, розлад шлунково-кишкового тракту. Після дослідження фекалій з'ясувалося, що термінової госпіталізації підлягає один з пацієнтів, у якого виявлені цисти з чотирма ядрами. Для якого найпростішого характерні такі цисти?</p> <p>A. Дизентерійна амеба. B. Трихомонада. C. Лямблії. D. Балантидій. E. Кишкова амеба.</p> <p>Patients with similar complaints applied to the doctor: weakness, pain in the intestines, disorder of GIT. Examination of the feces revealed that one patient with four nucleus cysts should be hospitalized immediately. For what protozoa are such cysts typical?</p> <p>A. Lamblia B. Dysenteric amoeba C. Balantidium D. Trichomonas E. Intestinal amoeba</p>	
<p>У 60-річної жінки з важкою формою пародонтозу при мікроскопічному дослідженні зі скрібка з ясен були виявлені одноподібні найпростіші розміром 3-60 мкм з широкими псевдоподіями. Які найпростіші були виявлені у хворі?</p> <p>A. Trichomonas tenax B. Entamoeba gingivalis C. Entamoeba histolytica D. Toxoplasma gondii E. Balantidium coli</p>	
<p>У хворого, який повернувся з однієї з південних країн, є наявності симптоми паразитарного ураження товстої кишки. При мікроскопічному дослідженні фекалій виявлено округлої форми утворення розміром близько 10 мкм з 4 ядрами, ідентифіковані як цисти збудника. Який лабораторний діагноз?</p> <p>A. Теніоз B. Ентеробіоз C. Амебна дизентерія D. Балантидіаз E. Ентероколіт</p> 	
<p>Серед працівників закладів громадського харчування, яким було проведено обстеження лікарями санітарно-епідеміологічної станції, часто має місце безсимптомне носійство паразитів. Це означає, що здорова людина є носієм цист, які заражають інших людей. Таке паразитування можливе для наступного збудника:</p> <p>A. Дизентерійна амеба B. Малярійний плазмодій C. Кишкова трихомонада D. Дерматотропна лейшманія E. Вісцеротропна лейшманія</p>	

<p>Among public catering workers examined by doctors of sanitary and epidemiologic station often occur asymptomatic parasite carriers. This means that a healthy person carries cysts that infect other people. Such parasitizing is possible for the following causative agent:</p> <p>A. Dysenteric amoeba B. Malarial plasmodium C. Intestinal trichomonad D. Dermatotropic leishmania E. Viscerotropic leishmania</p>	
<p>У хворого зі скаргами на часті рідкі випорожнення з кров'ю ("малинове желе") при мікроскопічному дослідженні були виявлені великі клітини з одним ядром і поглиненими еритроцитами. Для якого з найпростіших характерна така морфологічна будова?</p> <p>A. Entamoeba histolytica B. Giardia lamblia C. Campylobacter jejuni D. Toxoplasma gondii E. Balantidium coli</p> <p>A patient complains of frequent bowel movements and stool with blood admixtures ("raspberry jelly" stool). Microscopic examination revealed large mononuclear cells with absorbed red blood cells. What protozoon is this morphological structure typical for?</p> <p>A. Entamoeba histolytica B. Giardia lamblia C. Campylobacter jejuni D. Toxoplasma gondii E. Balantidium coli</p>	
<p>У чоловіка 52 років діагностовано системний амебіаз з ураженням кишечника, печінки, легенів. Який препарат слід призначити?</p> <p>A. Хінофон. B. Ентеросептол. C. Тетрациклін. D. Метронідазол. E. Хінгамін.</p>  <p>A 52-year-old patient has the following diagnosis: systemic amebiasis with involvement of intestines, liver, lungs. What drug should be prescribed?</p> <p>A. Metronidazole B. Quiniofone C. Tetracycline D. Quingamine E. Enteroseptol</p>	

<p>Systemic amebiasis with involvement of intestines, liver, lungs was diagnosed in a 52-year-old patient. What drug should be prescribed?</p> <p>A. Quiniofone B. Enteroseptol C. Metronidazole D. Tetracycline E. Quingamine</p>	
<p>Пацієнту, хворому на амебіаз, був призначений певний препарат. Вживання алкоголю разом з цим препаратом протипоказане, оскільки препарат пригнічує метаболізм етилового спирту. Що це за препарат?</p> <p>A. Метронідазол B. Резерпін C. Клонідин D. Діазепам E. Аміназин</p> <p>A patient ill with amebiasis was prescribed a certain drug. The use of alcohol together with this drug is contraindicated because the drug inhibits metabolism of ethyl alcohol. What drug is it?</p> <p>A. Metronidazole B. Reserpine C. Clonidine D. Diazepam E. Aminazine</p>	
<p>У пацієнта 30 років діагностовано амебну дизентерію. Цей діагноз був бактеріологічно підтверджений. Назвіть препарат для його лікування:</p> <p>A. Метронідазол B. Мебендазол C. Ітраконазол D. Фурацилін E. Ацикловір</p> <div data-bbox="628 1323 951 1514" data-label="Image"> </div> <p>A 30 y.o. patient is diagnosed with amebic dysentery. This diagnosis was bacteriologically confirmed. Name the preparation for its treatment:</p> <p>A. Metronidazole B. Mebendazole C. Itrakonazole D. Furacillin E. Acyclovir</p>	
<p>Який препарат є більш доцільним для пацієнта з амебною дизентерією?</p> <p>A. Метронідазол B. Пірантел C. Левамізол D. Біцилін-5 E. Натрієва сіль бензилпеніциліну (натрієва сіль пенициллина G)</p>	

<p>What drug is more advisable for the patient with amebic dysentery?</p> <p>A. Metronidazole B. Pyrantel C. Levamisole D. Bicillin-5 E. Benzylpenicillin sodium salt (Penicillin G sodium salt)</p>	
<p>Коли лікарі санітарно-епідеміологічної станції обстежують працівників закладів громадського харчування, вони часто виявляють безсимптомний паразитоз, тобто коли здорова людина є носієм цист, що заражає інших людей. Який збудник може паразитувати таким чином?</p> <p>A. Дизентерійна амеба B. Малярійний плазмодій C. Кишкова трихомонада D. Дерматотропна лейшманія E. Вісцеротропна лейшманія</p> <p>When doctors of a sanitary and epidemiologic institution examine employees of public catering establishments they often reveal asymptomatic parasitosis, that is when a healthy person is a carrier of cysts that infect other people. What causative agent can parasitize in such a way?</p> <p>A. Dysenteric amoeba B. Malarial plasmodium C. Enteral trichomonad D. Dermatotropic leishmania E. Viscerotropic leishmania</p>	
<p>До лікаря звернувся хворий 40-ка років зі скаргами на біль у животі, часті, рідкі випорожнення з домішками слизу і крові. При дослідженні фекалій в мазку виявили вегетативні форми найпростіших з короткими псевдоподіями, розміром 30-40 мкм, що містять велику кількість фагоцитованих еритроцитів. Яке протозойне захворювання у хворого?</p> <p>A. Амебіаз B. Лейшманіоз C. Трихомоноз D. Лямбліоз E. Токсоплазмоз</p> <p>A 40-year-old patient presents with abdominal pain, frequent loose stools with mucus and blood. Stool analysis revealed vegetative forms of some protozoa sized 30-40 microns, with short pseudopodia, containing large amounts of phagocytosed erythrocytes. What protozoan disease does the patient have?</p> <p>A. Amebiasis B. Leishmaniasis C. Trichomoniasis D. Giardiasis E. Toxoplasmosis</p>	

Хворий 30 років звернувся до лікаря зі скаргами на пронос і біль у животі впродовж 5 днів, підвищення температури тіла до 37,5 °C з ознобами. Напередодні хворий був у лісі, де випив води з відкритого водоймища. Встановлено лабораторно підтверджений діагноз: амебна дизентерія. Вкажіть препарат вибору для лікування цього захворювання:

- A. Фуразолідон
- B. Левоміцетин
- C. Метронідазол**
- D. Фталазол
- E. Еметину гідрохлорид

A 30-year-old patient complains about having abdominal pain and diarrhea for five days; body temperature rise up to 37, 5°C along with chills. The day before a patient had been in a forest and drunk from an open water reservoir. Laboratory analyses enabled to make the following diagnosis: amebic dysentery. What is the drug of choice for its treatment?

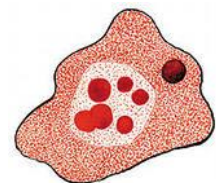
- A. Metronidazole**
- B. Furazolidonum
- C. Levomycetin
- D. Phthalazol
- E. Emetine hydrochloride

A 30 year old patient consulted a doctor about having diarrhea and stomach aches for 5 days, temperature rise up to 37,5°C with chills. The day before the patient was in a forest and drank some water from an open pond. He was diagnosed with amebic dysentery that was bacteriologically confirmed. Name the medication for treatment of this disease:

- A. Metronidazole**
- B. Furasolidone
- C. Chloramphenicol
- D. Phthalazole
- E. Emethine hydrochloride

При обстеженні лікарями СЕС працівників сфери громадського харчування нерідко виявляється безсимптомне паразитозносіство, коли здорова людина є джерелом цист, які заражають інших людей. Для паразитування якого збудника неможливо таке явище?

- A. Дизентерійна амеба**
- B. Малярійний плазмодій
- C. Кишкова трихомонада
- D. дерматотропний лейшмани
- E. Висцеротропні лейшмани



Хворий з підозрою на абсцес печінки поступив до хірургічного відділення. Пацієнт тривалий час перебував у справах в одній з африканських країн і неодноразово хворів на гострі шлунково-кишкові розлади. Яке захворювання, спричинене найпростішими, можна запідозрити у пацієнта?



- A. Амебіаз
- B. Трипаносомоз
- C. Лейшманіоз
- D. Малярія
- E. Токсоплазмоз

A patient with suspected liver abscess was admitted to the surgical department. The patient had been staying for a long time on business in one of African countries and fell repeatedly ill with acute gastrointestinal disorders. What protozoal disease may the patient be now ill with?

- A. Amebiasis
- B. Trypanosomosis
- C. Leishmaniasis
- D. Malaria
- E. Toxoplasmosis

Каріозні порожнини 29-річного пацієнта містять паразитарні найпростіші. Встановлено, що вони відносяться до класу Sarcodina. Вкажіть ці одноклітинні організми:

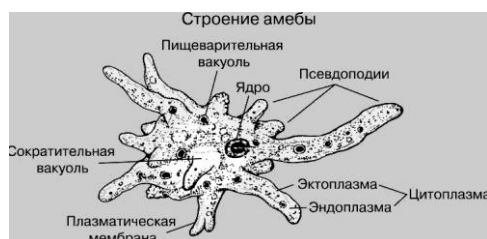
- A. Entamoeba gingivalis
- B. Entamoeba histolytica
- C. Entamoeba coli
- D. Amoeba proteus
- E. Lamblia intestinalis

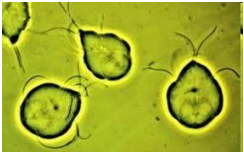

Cariious cavities of a 29-year-old patient contain the parasitic protozoa. It is established that they relate to the Sarcodina class. Specify these single-celled organisms:


- A. Entamoeba gingivalis
- B. Entamoeba histolytica
- C. Entamoeba coli
- D. Amoeba proteus
- E. Lamblia intestinalis


У пацієнта стоматологічної клініки при мікроскопії зубного нальоту виявили одноклітинні організми. Їх цитоплазма чітко розділена на два шари, ядро ледь помітно, псевдоножки широкі. Найбільш ймовірно, у пацієнта виявлена:

- A. Амеба ротова
- B. Лямблії
- C. Ротова трихомонада
- D. Дизентерійна амеба
- E. Амеба кишкова



<p>Microscopy of dental plaque revealed unicellular organisms. Their cytoplasm had two distinct layers, barely visible core, wide pseudopodia. The patient is most likely to have:</p> <p>A. Entamoeba gingivalis B. Entamoeba histolytica C. Lamblia D. Trichomonas tenax E. Entamoeba coli</p>	
<p>До стоматолога звернувся хворий з ознаками пародонтозу. Який протипротозойний засіб слід вибрати для лікування?</p> <p>A. Метронідазол B. Левамізол C. Гризеофульвін D. Мікосептін E. Фуразолідон</p> <p>A dentist has detected symptoms of parodontosis in a patient. What antiprotozoal drug should be prescribed?</p> <p>A. Metronidazole B. Levamisole C. Griseofulvin D. Mykoseptin E. Furazolidone</p>	
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <h2 style="text-align: center;">ЛЯМБЛІЇ</h2> </div> </div>	
<p>У гастроентерологічне відділення поступив хворий із запаленням жовчних шляхів. У порціях жовчі виявлені рухливі найпростіші грушоподібної форми, двоядерні, з опорним стрижнем - аксостиль. Яке протозойне захворювання діагностується у хворого?</p> <p>A. Балантидіаз кишковий B. Лямбліоз C. Амебна дизентерія D. Трихомоноз E. Амебіаз кишковий</p>	
<p>13-річна дитина скаржиться на поганий апетит, біль у області правого підребір'я. Мікроскопічне дослідження вмісту дванадцятипалої кишки виявило великі грушоподібні клітини з двома ядрами. Який мікроорганізм був виявлений?</p> <p>A. Лямблія B. Трихомонада C. Амеба D. Трипаносома E. Токсоплазма</p>	

<p>A 13 year old child complains about poor appetite, pain in the right subcostal area. Microscopical examination of duodenal contents revealed big pyriform cells with two nuclei. What microorganism was revealed?</p> <p>A. Lamblia B. Trichomonas C. Amoeba D. Trypanosoma E. Toxoplasma</p>	
<p>У мазку з дуоденального вмісту хворого з розладом травлення виявлено найпростіші розміром 10-18 мкм. Тіло грушоподібної форми, 4 пари джгутиків, у розширеній передній частині тіла два ядра, які розміщені симетрично. Який вид найпростіших найбільш вірогідний?</p> <p>A. Лямблії B. Балантидій C. Трихомонада D. Дизентерійна амеба E. Кишкова амеба</p> <p>A duodenal content smear of a patient with indigestion contains protozoa 10-18 mcm large. They have piriform bodies, 4 pairs of filaments, two symmetrically located nuclei in the broadened part of body. What kind of the lowest organisms is it?</p> <p>A. Lamblia B. Dysentery ameba C. Trichomonas D. Intestinal ameba E. Balantidium</p> 	
<p>Пацієнт звернувся до лікаря зі скаргами на дисфункцію кишечника. Лікар встановив симптоми дуоденіту та ентериту. Лабораторне обстеження допомогло встановити діагноз: лямбліоз. Який лікарський засіб слід призначити?</p> <p>A. Метронідазол B. Еритроміцин C. Мономіцин D. Хінгамін E. Тетрациклін</p> <p>A patient consulted a doctor about bowels disfunction. The doctor established symptoms of duodenitis and enteritis. Laboratory examination helped to make the following diagnosis: lambliosis. What medication should be administered?</p> <p>A. Metronidazole B. Erythromycin C. Monomycin D. Chingamin E. Tetracycline</p>	

<p>Хвора жінка звернулася до лікаря з приводу почуття епігастрального дискомфорту, нудоти та анорексії. Аналіз вмісту дванадцятипалої кишки показав лямблії. Який препарат слід призначати?</p> <p>A. Метронідазол B. Хінгамін C. Ріфампіцин D. Ізоніазід E. Ацикловір</p> <p>A female patient consulted a doctor about a sense of epigastric discomfort, nausea and anorexia. A duodenal content analysis revealed lamblia. What drug should be prescribed?</p> <p>A. Metronidazole B. Chingamin C. Rifampicin D. Isoniazid E. Acyclovir</p>	
<p>При дослідженні вмісту дванадцятипалої кишки виявлені найпростіші грушоподібної форми з парними ядрами, чотирма парами джгутиків. Між ядрами - дві опорні нитки, з вентральної сторони розташований присмоктувальний диск. Який представник найпростіших виявлений у хворого?</p> <p>A. Лямблія B. Токсоплазма C. Лейшманія D. Трихомонада кишкова E. Трипаносома</p> <p>Examination of duodenal contents revealed some pyriform protozoa with twin nuclei and four pairs of flagella. There were two supporting filaments between the nuclei and a suckorial disc on the ventral side. What representative of protozoa was revealed in this patient?</p> <p>A. Lamblia B. Toxoplasma C. Leishmania D. Intestinal trichomonad E. Trypanosome</p> <p>Examination of the duodenal contents revealed some pear-shaped protozoa with two nuclei and four pairs of flagella. The organisms had also two axostyles between the nuclei and a ventral adhesive disc. What protozoan representative was found in the patient?</p> <p>A. Lamblia B. Toxoplasma C. Leishmania D. Intestinal trichomonad E. Trypanosome</p>	

БАЛАНТИДІЇ

У фекаліях чоловіка виявлено слиз, кров і найпростіші 30-200 мкм у довжину. Клітини вкриті війками, мають правильну овальну форму зі звуженою передньою частиною та широким заднім кінцем. На передньому кінці є отвір. У цитоплазмі є два ядра та дві короткі вакуолі. Для якого мікроорганізму характерні описані ознаки?

A. Балантидій

- B. Лямблія
- C. Дизентерійна амеба
- D. Трихомонада
- E. Кишкова амеба

Slime, blood and protozoa 30-200 microns of length have been revealed in a man's feces. The body is covered with cilia and has correct oval form with a little bit narrowed forward and wide round shaped back end. On the forward end a mouth is visible. In cytoplasm there are two nucleuses and two short vacuoles. For whom are the described attributes typical?

A. Balantidium

- B. Lamblia
- C. Dysenteric amoeba
- D. Trichomonas
- E. Intestinal amoeba

Пацієнт, що працює на свинофермі, скаржить на періодичні болі в животі, рідкі випорожнення з домішками слизу та крові, головний біль, слабкість, лихоманку. Дослідження товстого кишечника виявило виразки від 1 мм до декількох см, Фекалії містять овальні одноклітинні організми з війками. Яке захворювання слід підозрити?

A. Балантидіаз

- B. Амебіаз
- C. Токсоплазмоз
- D. Лямбліоз
- E. Трихомоніаз

A patient working at a pig farm complains about paroxysmal abdominal pain, liquid feces with admixtures of mucus and blood, headache, weakness, fever. Examination of large intestine revealed ulcers from 1 mm up to several cm large, feces contained oval unicellular organisms with cilia. What disease should be suspected?

A. Balantidiasis

- B. Amebiasis
- C. Toxoplasmosis
- D. Lambliasis
- E. Trichomoniasis

ЛЕЙШМАНІЇ

У людини після укусу москітів виникли виразки шкіри. Аналіз вмісту виразки виявив всередині клітин людини безжгутикові одноклітинні організми. Який попередній діагноз?

- A. Лейшманіоз дерматотропний
- B. Лейшманіоз вісцеральний
- C. Токсоплазмоз
- D. Трипаносомоз
- E. Балантидіаз



Пацієнт має округлі виразки на обличчі, запалення та збільшення лімфатичних вузлів. Ці симптоми з'явилися в результаті укусу комарів. Лабораторне дослідження виділення з виразок виявило одноклітинні безжгутикові організми. Який найбільш вірогідний діагноз?

- A. Дерматотропний лейшманіоз
- B. Токсоплазмоз
- C. Короста
- D. Трипаносомоз
- E. Myasis

A patient has roundish ulcers on his face, inflammation and enlargement of lymph nodes. These symptoms turned up as a result of mosquito bites. Laboratory examination of discharge from the ulcers revealed unicellular aflagellar organisms. What is the most probable diagnosis?

- A. Dermatotropic leishmaniasis
- B. Toxoplasmosis
- C. Scabies
- D. Trypanosomiasis
- E. Myasis

Перебуваючи в робочому відрядженні в одній з країн тропічної Африки, лікар зіткнувся зі скаргами місцевого населення з приводу хвороби дітей 10-14 років, що супроводжується стійкими лихоманками, що не мають правильного чергування, виснаженням, анемією, збільшенням печінки і селезінки. З огляду на місцеві умови, пов'язані з великою кількістю москітів, можна передбачити, що це:

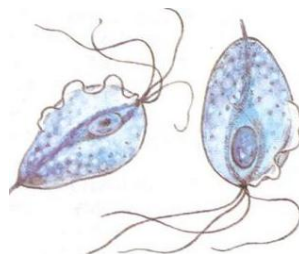
- A. Вісцеральний лейшманіоз
- B. Балантидіаз
- C. Токсоплазмоз
- D. Сонна хвороба
- E. Хвороба Чагаса



ТРИХОМОНАДИ

У хворої симптоми запального процесу сечостатевих шляхів. У мазку зі слизової оболонки піхви виявлено великі одноклітинні організми грушоподібної форми з загостреним шипом на задньому кінці тіла, великим ядром і ундулюючою мембраною. Які найпростіші знайдені в мазку?

- A. **Trichomonas vaginalis**
- B. *Lamblia intestinalis*
- C. *Trichomonas buccalis*
- D. *Trichomonas hominis*
- E. *Trypanosoma gambiense*



A female patient has symptoms of inflammation of urogenital tracts. A smear from the vaginal mucous membrane contained big unicellular pyriform organisms with a sharp spike on the back end of their bodies; big nucleus and undulating membrane. What protozoa were revealed in the smear?


- A. **Trichomonas vaginalis**
- B. *Trichomonas hominis*
- C. *Trichomonas buccalis*
- D. *Trypanosoma gambiense*
- E. *Lamblia intestinalis*

Пацієнт має симптоми запалення уrogenітальних шляхів. Дослідження вагінального мазка виявило великі одноклітинні, грушоподібні організми із загостреним шипом на задньому кінці тіла, великим ядром і ундулюючою мембраною. Які найпростіші були знайдені в мазку?

- A. **Trichomonas vaginalis**
- B. *Trichomonas hominis*
- C. *Trichomonas buccalis*
- D. *Trypanosoma gambiense*
- E. *Lamblia intestinalis*

A patient has symptoms of inflammation of urogenital tracts. Examination of a vaginal smear revealed big monocellular, pear-shaped organisms with the pointed spike at the posterior end of body, big nucleus and undulating membrane. What protozoa were found in the smear?

- A. **Trichomonas vaginalis**

<p>B. <i>Trichomonas hominis</i> C. <i>Trichomonas buccalis</i> D. <i>Trypanosoma gambiense</i> E. <i>Lambliia intestinalis</i></p>	
<p>Мазок з пінистих та гнійних вагінальних виділень жінки 42 років був забарвлений методом Романовського-Гімзи. Його аналіз виявив деякі мікроорганізми класу Джгутикових. Який мікроорганізм ймовірно виявили?</p> <p>A. <i>Trichomonas vaginalis</i> B. <i>Leishmania donovani</i> C. <i>Trypanosoma gambiense</i> D. <i>Trihomonas hominis</i> E. <i>Lambliia intestinalis</i></p> <p>A smear from frothy and purulent vaginal discharges of a 42 y.o. woman was stained by Romanovsky-Giemsa method. Its analysis revealed some microorganisms of flagellates class. What microorganism were the most probably revealed?</p> <p>A. <i>Trichomonas vaginalis</i> B. <i>Leishmania donovani</i> C. <i>Trypanosoma gambiense</i> D. <i>Trihomonas hominis</i> E. <i>Lambliia intestinalis</i></p> <p>A 42-year-old female has foamy purulent vaginal discharges. The smear stained by Romanovsky-Giemsa's method has been found to include flagellated bacteria. What is the most likely microorganism that has been found by the doctor?</p> <p>A. <i>Trichomonas vaginalis</i> B. <i>Leishmania donovani</i> C. <i>Trypanosoma gambiense</i> D. <i>Trihomonas hominis</i> E. <i>Lambliia intestinalis</i></p>	 <p><i>Trichomonas vaginalis</i></p>
<p>При огляді хворого лікар-гінеколог зазначив симптоми запалення статевих шляхів. У мазку, взятому з піхви, виявлено овально-грушоподібної форми найпростіших з шипом, з передньої частини яких відходять джгутики; є ундулююча мембрана. Яке захворювання підозрює лікар у хворої?</p> <p>A. Балантидіаз B. Токсоплазмоз</p>	

<p>С. Лямбліоз D. Кишковий трихомоноз E. Урогенітальний трихомоноз</p> <p>A gynaecologist was examining a patient and revealed symptoms of genital tract inflammation. A smear from vagina contains pyriform protozoa with a spine, flagella at their front; there is also an undulating membrane. What disease can be suspected?</p> <p>A. Urogenital trichomoniasis B. Lambliasis C. Intestinal trichomoniasis D. Toxoplasmosis E. Balantidiasis</p>	
<p>Мікроскопічне дослідження виділень з ясен пацієнта з пародонтозом виявило деякі грушоподібні найпростіші довжиною 6-13 мікрометрів. Паразит має одне ядро та ундулюючу мембрану, на передній частині тіла є чотири джгутики. Які найпростіші були знайдені?</p> <p>A. Трихомонади B. Лейшманії C. Амеби Д. Балантидії E. Ламблії</p> <p>Microscopical examination of discharges from the gums of a patient ill with paradontosis revealed some protozoan pear-shaped organisms 6-13 micrometer long. The parasite has one nucleus and undulating membrane, there are four flagella at the front of its body. What protozoan were found?</p> <p>A. Trichomonads B. Leishmania C. Amoebae D. Balantidia E. Lamblia</p>	
<p>Пацієнт звернувся до стоматолога з приводу свербіння та печіння в ротовій порожнині; високої температури. У пацієнта діагностовано трихомонадний гінгівостоматит. Який препарат слід обрати для його лікування?</p> <p>A. Метронідазол B. Ампіцилін C. Гентаміцина сульфат D. Ністатин E. Доксцикліна гідрохлорид</p>	

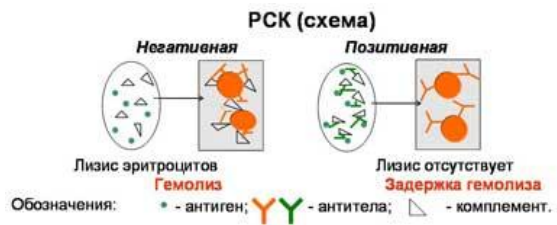
A patient consulted a dentist about itching and burning in the oral cavity; high temperature. The patient was diagnosed with trichomonal gingivostomatitis. What drug should be chosen for his treatment?

A. Metronidazole
 B. Ampicillin
 C. Gentamicin sulfate
 D. Nystatin
 E. Doxycycline hydrochloride

ТОКСОПЛАЗМИ

Хворому, який звернувся до лікаря з приводу безпліддя, було призначено обстеження на токсоплазмоз і хронічну гонорею. Яку реакцію слід поставити для виявлення прихованого токсоплазмозу і хронічної гонореї у даного хворого?

- A. РОНГ.
 B. РОПГА.
 C. Імуноблотінг.
D. РСК
 E. РІФ.

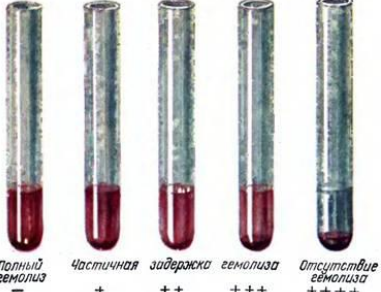


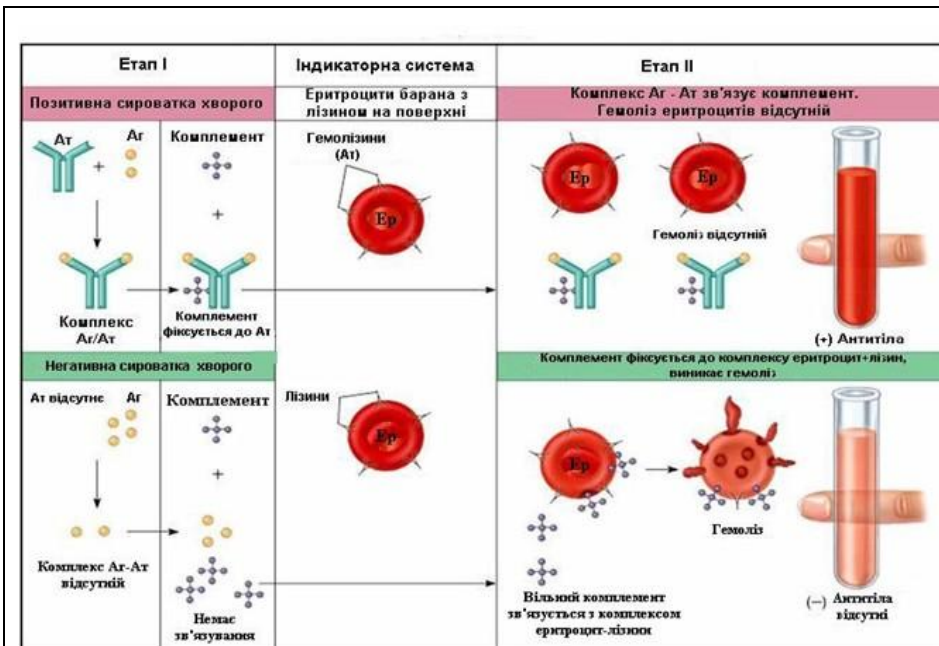
A patient who came to the doctor because of his infertility was administered to make tests for toxoplasmosis and chronic gonorrhoea. Which reaction should be performed to reveal latent toxoplasmosis and chronic gonorrhoea in this patient?

- A. RIHA - Reverse indirect hemagglutination assay
 B. RDHA - Reverse direct hemagglutination assay
 C. IFA - Immunofluorescence assay
 D. Immunoblot analysis
E. (R)CFT- Reiter's complement fixation test

Для виявлення антитіл до токсоплазм в сироватці крові вагітної була використана непряма реакція імунофлюоресценції. Для цього спочатку фіксований мазок токсоплазм обробили досліджуваною сироваткою. Чим потрібно обробити препарат на наступному етапі?

- A. Розчином флюоресцина.
B. Люмінесцентною сироваткою проти імуноглобуліну людини.
 C. Імуноглобуліном людським нормальним.
 D. Діагностичною сироваткою, яка містить антитіла до токсоплазм.
 E. Сироваткою, яка містить мічені флюоресцином антитіла до токсоплазм.

<p>У хворого встановлено попередній діагноз - токсоплазмоз. Який матеріал був використаний для діагностики цього захворювання?</p> <p>A. Сльози B. Кров C. Дуоденальний вміст D. Фекалії E. Сеча</p> <p>A patient's preliminary diagnosis is toxoplasmosis. What material was used for diagnostics of this disease?</p> <p>A. Blood B. Feces C. Urine D. Duodenal contents E. Sputum</p>	
<p>У жіночу консультацію звернулася жінка 26-ти років, у якої було два самовільних викидня. Яке протозойне захворювання могло зумовити невиношування вагітності?</p> <p>A. Токсоплазмоз B. Трихомоніаз C. Лейшманіаз D. Лямбліоз E. Трипаносомоз</p>	
<p>У жіночій консультації обстежується жінка, у якої було кілька мимовільних викиднів. На підставі клініко-епідеміологічного анамнезу був запідозрений хронічний токсоплазмоз. Яке лабораторне дослідження буде найбільш ефективним для підтвердження діагнозу?</p> <p>A. Мікроскопія мазка крові B. Мікроскопія мазка C. Мікроскопія мазка фекалій D. Серологічні реакції E. Шкірно-алергічна проба</p>	
<p>У вагітної жінки взяли кров для підтвердження клінічного діагнозу "токсоплазмоз". Яка з перерахованих серологічних реакцій має діагностичне значення?</p> <p>A. Реакція зв'язування комплекменту B. Реакція нейтралізації C. Реакція гемадсорбції D. Реакція аглютинації E. Реакція гальмування гемаглютинації</p> <p>A pregnant woman applied to a doctor with complaints of toxoplasmosis. The doctor took a sample of her blood. Which serological tests should be performed in this case?</p> <p>A. Complement binding assay B. Precipitation test C. Neutralization test D. Widal's test E. Wassermann test</p>	



У жінки, 32 років, з безсимптомним перебігом хвороби вдруге народилася мертва дитина з вираженою мікроцефалією. Про яку хворобу, перш за все, слід подумати лікарю?

- A. Токсоплазмоз.
- B. Сифіліс.
- C. Бруцельоз.
- D. Гістоплазмоз.
- E. Лістеріоз.



У жінки народилася мертва дитина з багатьма вадами розвитку. Яке протозойне захворювання могло зумовити внутрішньоутробну загибель?


- A. Токсоплазмоз
- B. Лейшманіоз
- C. Малярія
- D. Амебіаз
- E. Лямбліоз


A woman gave birth to a stillborn baby with numerous malformations. What protozoan disease could cause intrauterine death?

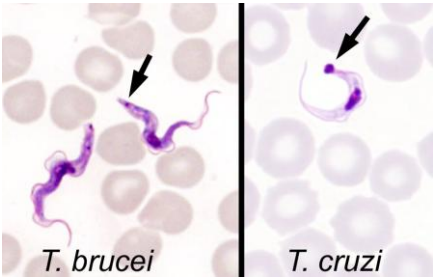

- A. Toxoplasmosis
- B. Leishmaniasis
- C. Malaria
- D. Amebiasis
- E. Lambliasis

A woman delivered a dead child with multiple developmental defects. What protozoan disease might have caused the intrauterine death?

- A. Toxoplasmosis
- B. Leishmaniasis
- C. Malaria
- D. Amebiasis
- E. Lambliasis

<p>У хворого виявлено протозойне захворювання, при якому уражений головний мозок і спостерігається втрата зору. У крові виявлено одноклітинні мікроорганізми півмісяцевої форми із загостреним кінцем. Збудником цього захворювання є:</p> <p>A. Токсоплазма B. Лейшманія C. Лямблія D. Амеба E. Трихомонада</p> <p>Examination of a man revealed a protozoan disease that affected brain and caused vision loss. Blood analysis revealed unicellular half-moon-shaped organisms with pointed end. The causative agent of this disease is:</p> <p>A. Toxoplasma B. Leishmania C. Lamblia D. Amoeba E. Trichomonad</p> <p>A man is ill with a protozoan disease characterized by cerebral affection and loss of sight. Blood analysis revealed halfmoon-shaped unicellular organisms with pointed ends. This disease is caused by:</p> <p>A. Toxoplasma B. Leishmania C. Lamblia D. Amoeba E. Trichomonad</p>	
<p>Лікар, який мікроскопує мазок крові, пофарбований за Романовським, виявив найпростіших у формі півмісяця, протоплазма яких вакуолізована і забарвлена в блакитний колір, а ядро в - червоний. Які найпростіші найімовірніше були в крові?</p> <p>A. Токсоплазми B. Трипаносоми C. Лейшманії D. Лямблії E. Балантидій</p>	
<p>У хворого з підозрою на одне з протозойних захворювань досліджено пунктат лімфатичного вузла. У препараті, пофарбованому за Романовським-Гімзою, виявлено тільки півмісяцевої форми із загостреним кінцем, блакитною цитоплазмою, ядром червоного кольору. Які найпростіші виявлені в мазку?</p> <p>A. Токсоплазми B. Малярійні плазмодії C. Дерматотропні лейшманії D. Вісцеротропні лейшманії E. Трипаносоми</p>	

<p>A lymph node punctate of a patient with suspected protozoa disease was examined. Examination of the stained specimen (Romanovsky's stain) revealed some crescent bodies with pointed end, blue cytoplasm and red nucleus. What protozoan were revealed in the smears?</p> <p>A. Toxoplasmas B. Malarial plasmodiums C. Dermotropic leishmania D. Viscerotropic leishmania E. Trypanosomes</p> <p>A puncture sample taken from the lymph node of a patient with preliminary diagnosis of protozoan disease has been investigated. The preparation was processed with Giemsa stain and the following was detected: crescent-shaped bodies with pointed tips, blue cytoplasm and red nuclei. What protozoa have been detected in the preparation?</p> <p>A. Toxoplasma B. Plasmodium malariae C. Dermatotropic Leishmania D. Viscerotropic Leishmania E. Trypanosoma</p>	
<p>До лікаря звернулася вагітна зі скаргами, характерними для токсоплазмозу. Для підтвердження клінічного діагнозу у неї взяли кров. Які серологічні реакції необхідно поставити в цьому випадку?</p> <p>A. Зв'язування комплекменту. B. Преципітації. C. Нейтралізації. D. Відаля. E. Васермана.</p> <p>A pregnant woman applied to a doctor with complaints typical for toxoplasmosis. The doctor took a sample of her blood. What serological tests should be performed in this case?</p> <p>A. Complement binding assay B. Precipitation test C. Neutralization test D. Widal's test E. Wassermann test</p>	
<p>Після другого аборту 23-річній жінці було діагностовано токсоплазмоз. Який препарат слід використовувати для лікування токсоплазмозу?</p> <p>A. Ко-тримоксазол B. Ітраконазол C. Мебендазол D. Азидотімідин E. Ацикловір</p>	

<p>After the second abortion a 23 year old woman has been diagnosed with toxoplasmosis. Which drug should be used for toxoplasmosis treatment?</p> <p>A. Co-trimoxazole B. Itraconazole C. Mebendazole D. Azidothimidine E. Acyclovir</p>	
<h2>TRYPANOSOMA</h2>	
<p>Під час вивчення мазка крові, взятого у пацієнта та забарвленого методом Романовського, лікар виявив деякі найпростіші та діагностував хворобу Чагаса. Які найпростіші є збудником цього захворювання?</p> <p>A. Trypanosoma cruzi B. Toxoplasma gondii C. Leishmania donovani D. Leishmania tropica E. Trypanosoma brucei</p>  <p>While examining a blood smear taken from a patient and stained by Romanovsky's method a doctor revealed some protozoa and diagnosed the patient with Chagas disease. What protozoan is the causative agent of this disease?</p> <p>A. Trypanosoma cruzi B. Toxoplasma gondii C. Leishmania donovani D. Leishmania tropica E. Trypanosoma brucei</p> 	
<p>Бізнесмен прибув до Індії з Південної Америки. Після обстеження лікар виявив, що пацієнт страждав від сонної хвороби. Яким був шлях зараження?</p> <p>A. В наслідок укусів клопа B. В наслідок укусів комарів C. Забруднені фрукти та овочі D. Через брудні руки E. Після контакту з хворими собаками</p> <p>A businessman came to India from South America. On examination the physician found that the patient was suffering from sleeping-sickness. What was the way of invasion?</p> <p>A. As a result of bug's bites B. As a result of mosquito's bites C. With contaminated fruits and vegetables D. Through dirty hands E. After contact with a sick dogs</p>	

У Південній та Центральній Америці можна виявити вид трипаносоми, який є збудником хвороби Чагаса. Яка тварина є носієм данного захворювання?

- A. Гнус
- B. Комар
- C. Муха це-це
- D. Тарган
- E. Триатомовий клоп**

In the South and Central America there can be found a species of trypanosomes that is the causative agent of Chagas disease. What animal is the infection carrier specific to this disease?

- A. Gnat
- B. Mosquito
- C. Tsetse fly
- D. Cockroach
- E. Triatomine bug**

МАЛЯРІЙНІ ПЛАЗМОДИЇ

Через два тижні після переливання крові у реципієнта виникла лихоманка. Про яке протозойне захворювання повинен думати лікар?

- A. Малярія**
- B. Токсоплазмоз
- C. Лейшманіоз
- D. Амебіаз
- E. Трипаносомоз



2 weeks since the blood transfusion a recipient has developed fever. What protozoal disease can it be?

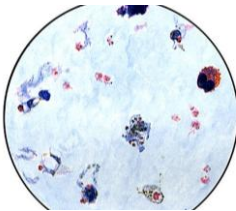
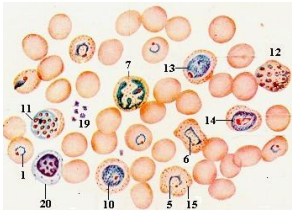
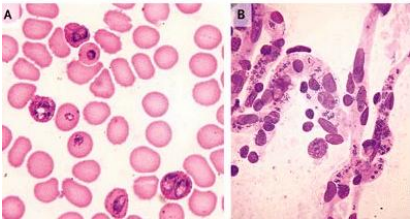
- A. Trypanosomiasis
- B. Malaria**
- C. Amebiasis
- D. Toxoplasmosis
- E. Leishmaniasis

Two weeks after hemotransfusion a patient developed fever. What protozoal disease can be suspected?

- A. Malaria**
- B. Toxoplasmosis
- C. Leishmaniasis
- D. Amebiasis
- E. Trypanosomiasis

<p>Волонтери ООН були направлені для підтримки місцевого населення Нігерії, які постраждали від наслідків землетрусів. Який препарат необхідно призначити волонтерам для індивідуальної хіміопротекції малярії?</p> <p>A. Хінгамін B. Пірантел C. Хлоридин D. Примахін E. Лаферон</p>	
<p>Здорова людина знаходиться в регіоні з високим ризиком зараження малярією. Який препарат слід призначити для індивідуальної хіміопротекції малярії?</p> <p>A. Хінгамін B. Сульфален C. Тетрациклін D. Метронідазол E. Бісептол</p> <p>A healthy man is in a region with high risk of catching malaria. What drug should be administered for individual chemoprophylaxis of malaria?</p> <p>A. Chingamin B. Sulfalen C. Tetracycline D. Metronidazole E. Biseptol</p> <p>What drug should be administered for individual prevention of malaria?</p> <p>A. Chingamin B. Rifampicin C. Ampicillin D. Gentamicin E. Biseptol (Co-Trimoxazole)</p> <p>UN volunteers have arrived in Nigeria to assist the locals in aftermath of earthquakes. What drug should they prescribe for individual chemoprophylaxis of malaria?</p> <p>A. Chingamin B. Pyrantel C. Pyrimethamine (Chloridinum) D. Primaquine E. Interferon (Laferon)</p>	

<p>Цей препарат має руйнівний вплив на еритроцитарні форми малярійних плазмодіїв та дизентерійних амеб. Він використовується для лікування та профілактики таких захворювань, як малярія, амебіаз та інтерстиціальна хвороба. Що це за препарат?</p> <p>A. Хінгамін B. Еметина гідрохлорид C. Тетрациклін D. Еритроміцин E. Хінін</p> <p>This drug has a destructive effect on erythrocytic forms of malarial plasmodia and dysenteric amoebae. It is used for treatment and prevention of such diseases as malaria, amebiasis and interstitial disease. What drug is it?</p> <p>A. Chingamin B. Emetine hydrochloride C. Tetracycline D. Erythromycin E. Quinine</p>	
<p>Під час підготовки до відрядження за кордон лікарю був призначений гістошизонтоцидний протималярійний препарат як особистий засіб профілактики захворювання. Який препарат був відданий лікарю?</p> <p>A. Хінгамін B. Мефлохін C. Бісептол (Со-тримоксазол) D. Хінін E. Доксциклін</p> <p>In preparation for business trip abroad the doctor was prescribed a histoschizontocidal antimalarial drug as a personal means of disease prevention. What drug was given to the doctor?</p> <p>A. Chingamin B. Mefloquine C. Biseptol (Co-Trimoxazole) D. Quinine E. Doxycycline</p>	
<p>Як приклад паразитів лише людини можна назвати Plasmodium falciparum, гостриків та деяких інших. Джерелом інфекції завжди є людина. Захворювання, спричинені такими специфічними паразитами людини, називають:</p> <p>A. Антропонози B. Зоонози C. Антропозоонози D. Інфекції E. Мультифакторні захворювання</p>	

<p>As an example of specific human parasites one can name Plasmodium falciparum, human pinworm and some others. The source of parasite invasion is always a human. Such specific human parasites cause the diseases that are called:</p> <p>A. Anthroponoses B. Zoonoses C. Anthroozoonoses D. Infections E. Multifactorial diseases</p>	
<p>Людина, яка проживає в ендемічному вогнищі, перехворіла триденною малярією. Через півтора року після переїзду в іншу місцевість захворіла на малярію знову. Яка найбільш ймовірна форма цього захворювання?</p> <p>A. Реінфекція B. Суперінфекція C. Рецидив D. Вторинна інфекція E. Персистуюча інфекція</p>	
<p>Пацієнт через 15 днів після повернення з багатомісячного плавання в районах Середземномор'я і Західної Африки відчув слабкість, головний біль, періодичні підвищення температури. Лікар запідозрив у хворого малярію. Який з перерахованих методів є найбільш адекватним в діагностиці даного захворювання?</p> <p>A. Мікроскопічний B. Біологічний C. Алергічний D. Мікробіологічний E. Серологічний</p>	
<p>У пацієнта, який прибув з ендемічного району, підвищилася температура тіла, з'явився головний біль, озноб, загальне нездужання - симптоми, характерні і для звичайної застуди. Які лабораторні дослідження необхідно провести, щоб підтвердити або спростувати діагноз "малярія"?</p> <p>A. Мікроскопія мазків крові B. Дослідження пунктату лімфовузлів C. Аналіз сечі D. Дослідження спинномозкової рідини E. Мікроскопія пунктату червоного кісткового мозку</p> <p>A patient who has recently come from an endemic area presents with elevated body temperature, headache, chills, malaise, that is with the symptoms which are typical for a common cold. What laboratory tests are necessary to confirm or to refute the diagnosis of malaria?</p> <p>A. Microscopy of blood smears B. Study of lymph node punctate C. Urinalysis D. Study of cerebrospinal fluid E. Microscopy of bone marrow punctuate</p>	 

За даними ВООЗ, близько 250 мільйонів населення Землі хворіє малярією. Це захворювання в основному поширене в тропічних та субтропічних районах. Діапазон його поширення є в зоною розповсюдження наступних комарів:

- A. **Anopheles**
- B. Culex
- C. Aedes
- D. Mansonia
- E. Culiseta

КАНДИДИ

У хворого, який тривалий час приймав тетрациклін, виник кандидоз слизових оболонок. Який лікарський препарат слід призначити для його лікування?

- A. Амфотеріцин
- B. Ітраконазол**
- C. Гризеофульвін
- D. Фурадонин
- E. Нітрофунгін

A patient who has been taking tetracycline for a long time has developed candidosis of mucous membranes. What drug should administered for its treatment?

- A. Itraconazole**
- B. Griseofulvin
- C. Nitrofungin
- D. Amphotericin
- E. Nitrofurantoin





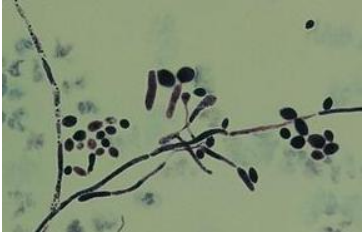

Під час профілактичного огляду школярів лікар-стоматолог виявив у учня С. на слизовій оболонці ротової порожнини білі кремоподібні бляшки, які легко знімалися, залишаючи кров'янисті ерозії. Лікар запідозрив кандидоз і призначив хворому мікологічне дослідження. Яке з перерахованих поживних середовищ треба використовувати для виявлення збудника кандидозу?

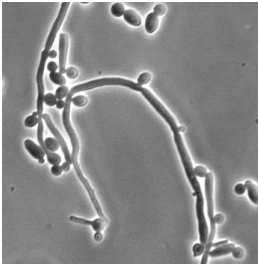


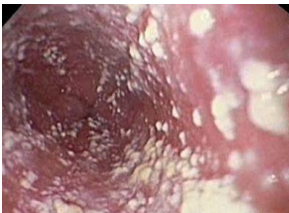
- A. Середовище Сабуро.**
- B. Середовище Ру.
- C. Середовище Ендо.
- D. Середовище Кіта-Тароци.
- E. Середовище Гіса.

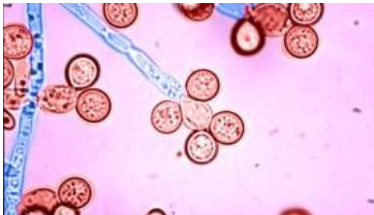
A 3 m.o. baby has white film on the mucous membrane of his mouth, tongue and lips. A doctor suspected candidosis. What nutrient medium should be applied for inoculation of the material under examination in order to confirm this diagnosis?


- A. Sabouraud's**
- B. Endo
- C. Jensen's
- D. Roux
- E. Clauberg's

<p>A 3 month old infant has got a white deposition on the mucous membrane of his mouth, tongue and lips. The doctor suspected candidosis. What nutrient medium should be used for inoculation of the material under examination in order to confirm this diagnosis?</p> <p>A. Sabouraud B. Endo C. Loewenstein-Jensen D. Roux E. Clauberg</p>	
<p>У клініку поступила дитина, у якої на слизовій оболонці щік, піднебіння і язика виявлений точковий наліт білого та жовтуватого кольору, зумовлений Candida albicans. Який з перерахованих препаратів доцільно використовувати для лікування?</p> <p>A. Гентамицин B. Ітраконазол C. Цефран D. Пеніцилін E. Тетрациклін</p> 	
<p>У 18-річного пацієнта розвинувся кандидоз після пневмонії, яку лікували β-лактамним антибіотиком. Який антимікотичний засіб слід призначати?</p> <p>A. Флуконазол B. Стрептоміцин C. Фталілсульфатіазол D. Ампіцилін E. Триметоприм / сульфаметоксазол</p> <p>An 18-year-old patient has developed candidiasis after the case of pneumonia treated with β-lactam antibiotic. What antimycotic agent should be prescribed?</p> <p>A. Fluconazole B. Streptomycin C. Phthalylsulfathiazole D. Ampicillin E. Trimethoprim/sulfamethoxazole</p>	
<p>Вагітна жінка скаржить на подразнення слизової оболонки піхви, свербіж і виділення з статевих шляхів. Бактеріоскопія мазків з піхви показало наявність великих грампозитивних овальних подовжених клітин, що утворюють псевдоміцелії. Яким шляхом найбільш ймовірно відбулося зараження?</p> <p>A. Ендогенна інфекція B. Статевий C. Контактно-побутовий D. Трансмісивний E. Ранева інфекція</p>	

<p>A pregnant woman complains of vaginal mucosa irritation, itching and genital tracts secretion. Bacterioscopy of vaginal smears revealed large gram-positive oval oblong cells that form pseudomycelium. What is the most probable channel of infection?</p> <p>A. Endogenous infection B. Sexual transmission C. Contact infection D. Vector-borne transmission E. Wound infection</p>	
<p>Зі слизових оболонок і з мокротиння хворого, який тривалий час приймав імунодепресанти, були виділені грампозитивні великі овальні клітини з брунькуванням, розташовані хаотично, і подовжені клітини у вигляді ланцюжків. Який збудник виділений?</p> <p>A. Актиноміцети B. Іерсинії. C. Стрептобактерії D. Стрептококи E. Кандиди</p>	
<p>Обстеження дитини виявило білясті плями на слизовій оболонці щок і язика, схожі на згорнуте молоко. Аналіз мазків виявив грампозитивні овальні дріжджовмісні клітини. Які збудники виявлено?</p> <p>A. Кандиди B. Стафілококи C. Палички дифтерії D. Актиноміцети E. Фузобактерії</p> <p>Examination of a child revealed some whitish spots looking like coagulated milk on the mucous membrane of his cheeks and tongue. Analysis of smears revealed gram-positive oval yeast-like cells. What causative agents are they?</p> <p>A. Candida B. Staphylococci C. Diphtheria bacillus D. Actinomycetes E. Fusobacteria</p>	
<p>Мікроскопічне дослідження зішкрібу з язика пацієнта, зафарбованого за Грамом, показало овальні, круглі, витягнуті ланцюжки темно-фіолетових клітин, що брункуються. Яка хвороба може бути спричинена цим збудником?</p> <p>A. Кандидоз B. Актиномікоз C. Дифтерія D. Стафілококова інфекція E. Стрептококова інфекція</p>	

<p>Microscopic examination of a Gramstained scrape from patient's tongue revealed oval, round, elongated chains of dark-violet gemmating cells. What disease can be caused by this causative agent?</p> <p>A. Candidosis B. Actinomycosis C. Diphtheria D. Staphylococcic infection E. Streptococcic infection</p>	
<p>У лабораторію направлений матеріал білуватого нашарування із слизової оболонки ротової порожнини. Посів матеріалу зроблений на середовище Сабуро, відмічено зростання сметаноподібних колоній, бактеріоскопія виявила короткі нитки, які брунькуються. До збудників, якої інфекції відносять ізольовані мікроорганізми?</p> <p>A. Мікоз B. Спірохетоз C. Рикетсіоз D. Микоплазмоз E. Хламідіоз</p>  	
<p>У жінки, які тривалий час приймала антибіотики з приводу кишкової інфекції, розвинулося ускладнення з боку слизової оболонки порожнини рота у вигляді запального процесу і білого нальоту, в якому при бактеріологічному дослідженні були виявлені дріжджеподібні грибки <i>Candida albicans</i>. Який з перерахованих препаратів показаний для лікування цього ускладнення?</p> <p>A. Фуразолідон B. Поліміксин C. Тетрациклін D. Флуконазол E. Бісептол</p> 	
<p>У хворого після тривалої антибіотикотерапії на слизовій оболонці ротової порожнини виявлені білуваті плями. У виготовлених препаратах-мазках виявлені грампозитивні овальні клітини. Що це за збудники?</p> <p>A. Гриби роду Кандіда B. Стафілококи C. Сарцини D. Актиноміцети E. Тетракоки</p> <p>After long-term antibiotic treatment a patient has developed whitish spots on the oral mucosa. Gram-positive oval budding cells were detected in the smear preparations. What causative agents were detected?</p> <p>A. Candida fungi B. Staphylococci C. Sarcinae D. Actinomycete E. Tetracocci</p> 	

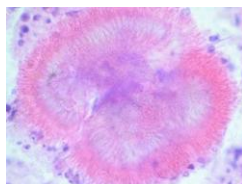
<p>After continuous treatment with antibiotics a patient got symptoms of stomatitis. Examination of specimens of oral mucous membrane revealed some oval polymorphous Gram-positive microorganisms arranged in clusters. What microorganism may be the cause of such manifestations?</p> <p>A. C.albicans B. C.perfringens C. S.aureus D. S.pyogenes E. H.pylori</p>	
<p>Після тривалого вживання антибіотиків у хворого на слизовій ротової порожнини з'явилися округлі білі плями, на язиці білий наліт. Який мікроорганізм ймовірно зумовив дані симптоми?</p> <p>A. Гриби роду Candida B. Лактобацили C. Стрептокок D. Кишкова паличка E. Ентерокок</p>	
<p>При мікроскопії мікропрепарату з виділень хворої на хронічний кольповагініт лікар виявив округлої форми та еліпсоподібні клітини, які брунькуються, розміром 3-6 мкм. Про збудника, якої грибкової хвороби може йти мова в даному випадку?</p> <p>A. Кандидоз B. Кокцидіоз C. Епідермофітія D. Мікроспорія E. Криптококоз</p>	
<p>Лікар-педіатр при огляді 3-місячної дитини зазначив, що слизова оболонка його порожнини рота, а також язик, вкриті щільним білим нальотом. У матеріалі, взятому з місця ураження, бактеріолог виявив наявність грибів дріжджеподібної форми, у зв'язку з чим запідозрений мікоз, що зустрічається найчастіше у дітей цього віку, а саме:</p> <p>A. Кандидоз B. Фавус C. Епідермофітія D. Актиномікоз E. Трихофітія</p> <p>During examination of a 3-month old infant a pediatrician revealed that the baby's oral mucosa and tongue were covered with a thick white deposit. In the material taken from the affected site a bacteriologist revealed the presence of yeast fungi giving the reasons for suspecting a fungal infection which occurs most often in children of this age, namely:</p> <p>A. Candidiasis B. Favus C. Epidermophytosis D. Actinomycosis E. Trichophytia</p>	

<p>У чоловіка 70-ти років розвинувся протезний стоматит, виражене ураження куточків рота. При мікроскопії виявлені великі овоїдні грампозитивні клітини. Які мікроорганізми найбільш ймовірно з'явилися провідним етіологічним фактором такого ураження?</p> <p>A. Гриби роду <i>Candida</i> B. Стрептококи C. Стафілококи D. Нейсерії E. Коринебактерії</p> <p>A 70-year-old man has developed prosthetic stomatitis. Apart of this he was found to have an evident lesion of mouth corners. Microscopical examination revealed large ovoid gram-positive cells. What microorganisms are most likely to be the leading etiological agent of such a lesion?</p> <p>A. <i>Candida</i> fungi B. Streptococci C. Staphylococci D. Neisseria E. Corynebacteria</p>	
<p>У жінки, яка тривалий час приймала антибіотики з приводу кишкової інфекції, розвинулося ускладнення з боку слизової оболонки порожнини рота у вигляді запального процесу і білого нальоту, в якому при бактеріологічному дослідженні були виявлені дріжджеподібні грибки <i>Candida albicans</i>. Який з перерахованих препаратів показаний для лікування цього ускладнення?</p> <p>A. Флуконазол B. Бісептол C. Тетрациклін D. Фуразолідон E. Поліміксин</p> <p>A female who had been continuously taking antibiotics for an intestinal infection developed a complication manifested by inflammation of the oral mucosa and white deposit. Bacteriological study of the deposit samples revealed yeast fungi <i>Candida albicans</i>. Which of the following medications is indicated for the treatment of this complication?</p> <p>A. Fluconazole B. Biseptol C. Tetracycline D. Furazolidone E. Polymyxin</p>	
<p>У тримісячного немовляти з'явився білий наліт на слизовій оболонці рота, язика і губ. Лікар запідозрив кандидоз. На яку поживне середовище необхідно зробити посів досліджуваного матеріалу для підтвердження діагнозу?</p> <p>A. Сабуро B. Ендо C. Левенштейна-Йенсена D. Ру E. Клауберга</p>	

АКТИНОМІКОЗ

У чоловіка, мешканця сільської місцевості, у шийно-щелепної області виявлено твердий флегмоноподібний інфільтрат, шкіра навколо нього синьо-багряного кольору. У центрі інфільтрат некротизований, з виразки виділяється гній з неприємним запахом. Для підтвердження діагнозу **актиномікоз** шийно-щелепної області проведено мікроскопічне дослідження гною. Що повинен виявити бактеріолог для підтвердження діагнозу?

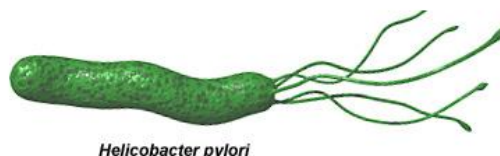
- A. Друзи
- B. Грампозитивні диплококи
- C. Грамнегативні диплококи
- D. Кислотостійкі палички
- E. Грамнегативні палички



Helicobacter pylori

У хворого на виразкову хворобу шлунка під час мікроскопії мазка - відбитка з біоптату слизової виявлені **грамнегативні напівзігнуті дугоподібні** мікроби, тест на **уреазну** активність позитивний. Які мікроби були виявлені у хворого?

- A. Treponema pallidum
- B. Helicobacter pylori**
- C. Shigella flexneri
- D. Campilobacter jejuni
- E. Spirilla minor



Helicobacter pylori

Impression smear of mucosa biopsy material has been obtained from a patient with peptic ulcer disease of the stomach. Gram-negative arcuate bent microorganisms were detected, urease activity test was positive. What microorganisms were detected in the patient?

- A. Helicobacter**
- B. Spirochete
- C. Spirilla
- D. Leptospira
- E. Treponema

У хворого на виразкову хворобу шлунка при проведенні фіброгастроскопії взятий біоптат слизової оболонки в області виразки. З біоптату виготовлений мазок-відбиток, забарвлений за методом Грама; із залишком біоптату проведена проба на уреазну активність. Під час мікроскопії мазка-відбитка виявлені грамнегативні спіралеподібні мікроорганізми; тест на **уреазну** активність позитивний. Які бактерії були виявлені?

- A. Treponema pallidum
- B. Helycobacter pylori**
- C. Shigella flexneri
- D. Campilobacter jejuni
- E. Spirilla minor

<p>During fibergastroscopy a patient with ulcer disease of the stomach, the mucosal biopsy is taken from the area of an ulcer. Impression smear is prepared from biopsy material and stained by Gram method; the rest of biopsy material is tested for urease activity. Microscopy of the impression smear revealed gram-negative spiral-shaped microorganisms, urease activity test is positive. What bacteria were detected?</p> <p>A. Helicobacter pylori B. Campilobacter jejuni C. Treponema pallidum D. Spirilla minor E. Shigella flexneri</p>	
<p>A male patient has been diagnosed with gastric ulcer. Bacteriological examination of biopsy material from the affected part of stomach revealed small colonies of gram-negative, oxide reductase-positive flexibacteria that grew on the chocolate agar on the fifth day. Which of the following microorganisms is the most likely causative agent?</p> <p>A. Helicobacter pylori B. Campilobacter jejuni C. Campilobacter fetus D. Mycoplasma hominis E. Chlamydia trachomatis</p>	
<p>Після дослідження біоптату, взятого у хворого при езофагогастродуоденоскопії, був поставлений бактеріологічний діагноз: хелікобактеріоз. Яка з особливостей бактерій, виділених у даного хворого, була обов'язково врахована при культивуванні?</p> <p>A. Мікроаерофільна властивість B. Наявність ферменту уреаз C. Колонізація клітин гастрального типу D. Відсутність спори і капсул</p> <p>A patient underwent esophagogastroduodenoscopy. Analysis of the biopsy material enabled doctors to diagnose him with helicobacteriosis. What property of the bacteria found in this patient had to be obligatory taken into account during their cultivation?</p> <p>A. Microaerophilic ability B. Presence of urease C. Absence of spores and capsules D. Colonisation of gastral cells E. Presence of six polar flagella</p>	
<p>У хворого 42-х років з виразковою хворобою шлунка має місце порушення рівноваги між факторами агресії і захисту. Який з перерахованих факторів сприяє розвитку виразки шлунка?</p> <p>A. Helicobacter pylori B. Муцин C. Гидрокарбонат D. Простагландин E2 E. Простациклін</p>	

<p>A 42-year-old patient with gastric ulcer has a disbalance between the aggressive and defensive factors. Which of the following factors contributes to the development of gastric ulcer?</p> <p>A. Helicobacter pylori B. Mucin C. Hydrocarbonate D. Prostaglandin E. Prostacyclin</p>	
<p>A 6-year-old child has duodenal ulcer. What antibacterial drug should be co-administered together with metronidazole and De-Nol in order to eradicate Helicobacter pylori infection?</p> <p>A. Amoxicillin B. Tetracycline C. Oleandomycin D. Bisseptol E. Sulfadimethoxinum</p>	
<p>Хворому для профілактики раньової інфекції перед операцією був призначений синтетичний антипротозойний засіб, що має високу активність відносно Helicobacter pylori. Визначте препарат:</p> <p>A. Метронідазол B. Доксицикліну гідрохлорид C. Хінгамін D. Ацикловір E. Ізоніазид</p> <p>In order to prevent wound infection associated with surgical procedures a patient was given a synthetic antiprotozoan drug with a high activity against Helicobacter pylori. Specify this drug:</p> <p>A. Metronidazole B. Doxycycline hydrochloride C. Chingamin D. Acyclovir E. Isoniazid</p>	

Pseudomonas aeruginosa

У пацієнтки хірургічного відділення з'явилися скарги на болі у попереку і в низу живота, болісне і часте сечовипускання. Після бактеріологічного дослідження сечі виявлено грамнегативні оксидазопозитивні паличкоподібні бактерії, що утворюють мукоїдні колонії зеленуватого кольору зі специфічним запахом. Про якого збудника можна думати?



A. Pseudomonas aeruginosa.

B. E. coli.

C. Proteus mirabilis.

D. S. pyogenes.

E. Mycoplasma pneumoniae.

A patient of surgical department complains about pain in the small of her back and in the lower part of her belly; painful and frequent urination. Bacteriological examination of urine revealed gram-negative oxidase-positive rod-like bacteria forming greenish mucoid colonies with specific smell. What causative agent can it be?

A. Pseudomonas aeruginosa

B. Proteus mirabilis

C. E.coli

D. Str.pyogenes

E. Mycoplasma pneumoniae

У хворого з гострим циститом при дослідженні сечі виявили лейкоцити і багато грамнегативних паличок. При посіві вирости колонії слизового характеру, які утворювали зелений розчинний пігмент. Який мікроорганізм, найбільш ймовірно, є причиною захворювання?



A. Escherichia coli

B. Salmonella enteritidis

C. Klebsiella pneumoniae

D. Proteus mirabilis

E. Pseudomonas aeruginosa

Urine examination of a patient with acute cystitis revealed leukocytes and a lot of gram-negative bacilli. Inoculation resulted in growth of colonies of mucous nature that formed green soluble pigment. What microorganism is the most probable cause of the disease?

A. Pseudomonas aeruginosa

B. Klebsiella pneumoniae

C. Escherichia coli

D. Salmonella enteritidis

E. Proteus mirabilis

При бактеріологічному дослідженні гнійного матеріалу післяопераційної рани на МПА вирости великі слизові колонії, які утворюють **зелено-блакитний** пігмент з запахом **меду або жасміну**. Під час бактеріоскопії виявлені грамнегативні лофотрихи. Яка культура бактерій міститься в гнійному матеріалі?

- A. **Pseudomonas aeruginosa.**
- B. *Proteus vulgaris.*
- C. *Klebsiella ozaenae.*
- D. *Streptomyces griseum.*
- E. *Brucella abortus.*

During bacteriological examination of the purulent discharge obtained from a postoperative wound an inoculation on meat infusion agar has been performed. The inoculation has resulted in large colorless mucous colonies that in 24 hours with exposure to sunlight developed green-blue pigmentation and smell of honey or jasmine. Bacterioscopy revealed gram-negative lophotrichea. What bacterial culture is contained in purulent discharge?

- A. **Pseudomonas aeruginosa**
- B. *Proteus vulgaris*
- C. *Klebsiella ozaenae*
- D. *Streptomyces griseus*
- E. *Brucella abortus*

При бактеріологічному дослідженні сечі хворого на пієлонефрит виділені мікроорганізми, що утворюють на м'ясо-пептонному агарі жовто-зелений пігмент і характерний запах. Яку вони мають назву?

- A. **Псевдомонади**
- B. Ешерихії
- C. Протеї
- D. Клебсієли
- E. Азобактерії



Bacteriological examination of the urine of the patient with pyelonephritis revealed microorganisms that produced yellow-green pigment and a characteristic odor in meat-peptone agar. What are they called?

- A. **Pseudomonas**
- B. *Escherichia*
- C. *Proteus*
- D. *Klebsiella*
- E. *Azotobacter*

У хворого з нагноєнням рани при бактеріологічному дослідженні раньового вмісту виявлено грамнегативна паличка, яка на МПА утворює напівпрозорі слизові колонії синьо-зеленого кольору з перламутровим відтінком. Культура має специфічний запах **фіалок або жасмину**. Який вид збудника виділено з рани хворого?

- A. *P. vulgaris*
- B. *S. pyogenes*
- C. *S. faecalis*
- D. ***P. aeruginosa***
- E. *S. aureus*



A patient has wound abscess. Bacteriological examination of the wound content revealed a gram-negative bacillus which forms semi-transparent mucous colonies of blue-green color with a pearlescent appearance on the beef-extract agar. Culture has a specific odor of violets or jasmine. What type of pathogen was isolated from the patient's wound?

- A. ***P. aeruginosa***
- B. *P. vulgaris*
- C. *S. aureus*
- D. *S. pyogenes*
- E. *S. faecalis*

У відділенні щелепно-лицьової хірургії у хворого виникло гнійне ускладнення. При бактеріологічному дослідженні матеріалу з рани виділена культура, яка утворює пігмент **синьо-зеленого** кольору. Який мікроорганізм найімовірніше є збудником інфекції?

- A. ***Pseudomonas aeruginosa***
- B. *Proteus vulgaris*
- C. *Bacillus subtilis*
- D. *Klebsiella pneumoniae*
- E. *Staphylococcus epidermidis*

A patient of oral surgery department has developed a purulent complication. Bacteriological analysis of the wound discharge allowed to isolate a culture producing a blue-and-green pigment. Which of the listed microorganisms may be a causative agent of the infection?

- A. ***Pseudomonas aeruginosa***
- B. *Proteus vulgaris*
- C. *Bacillus subtilis*
- D. *Klebsiella pneumoniae*
- E. *Staphylococcus epidermidis*

У хворого, що перебуває в опіковому відділенні, виникло гнійне ускладнення. Гній, який виділяється має синювато-зелений відтінок, що вказує на інфекцію, викликану *Pseudomonas aeruginosa*. Яка ознака характерна для цього збудника?

- A. Негативне забарвлення за Грамом
- B. Наявність спор
- C. Кокова форма
- D. Розташування клітин парами
- E. Утворення міцелію



A patient being treated in the burns department has suppurative complication. The pus is of bluish-green color that is indicative of infection caused by *Pseudomonas aeruginosa*. What factor is typical for this causative agent?

- A. Gram-negative stain
- B. Presence of spores
- C. Coccal form
- D. Cell pairing
- E. Mycelium formation

При бактеріологічному контролі якості дезінфекції, проведеної в аптеці виявлено рухомі грамнегативні палички, що утворюють капсулу і пігмент **синьо-зеленого кольору**. Вкажіть рід передбачуваного мікроорганізму?

- A. Proteus
- A. Shigella
- B. Vibrio
- C. **Pseudomonas**
- D. Clostridium



Bacteriological inspection of disinfection quality at a pharmacy revealed a microorganism in an utility room (in the sink). The microorganism has the following properties: mobile nonspore-forming gram-negative bacteria that form capsular substance, grow well on ordinary nutrient media, secrete the blue-green pigment. This microorganism is most likely to be of the following genus:

- A. **Pseudomonas**
- B. Proteus
- C. Clostridium
- D. Shigella
- E. Vibrio

У зразку готового лікарського засобу було виявлено мікроорганізми з наступними властивостями: на середовищі для виявлення піоціаніну вирости **зелені флуоресцентні колонії** грамнегативних НЕ спорових паличок, які виділяли в середу синьо-зелений пігмент. Якими мікроорганізмами контамінованих готову лікарську форму?

- A. *Staphylococcus aureus*
- B. Enterobacteriaceae
- C. *Pseudomonas aeruginosa***
- D. *Staphylococcus epidermidis*
- E. *Staphylococcus saprophyticus*



При бактеріологічному дослідженні матеріалу з опікової рани було виділено бактерії паличкоподібної форми, Грамнегативні, які на МПА утворювали плоскі, слизькі колонії зеленуватого кольору зі специфічним ароматичним запахом. Для якого з перерахованих мікроорганізмів описані дані найбільш відповідають?

- A. *E. Coli*
- B. *K.pneumonia*
- C. *V.cholerae*
- D. *P.aeruginosa***
- E. *P.mirabilis*



A 60-year-old patient was hospitalized to the surgical department because of infection caused by blue pus bacillus (***Pseudomonas aeruginosa***) which is sensitive to penicillin antibiotics. Indicate which of the given penicillins has marked activity to the *Pseudomonas aeruginosa*?

- A. Carbenicillin disodium**
- B. Benzylpenicillin
- C. Methicillin
- D. Oxacillin
- E. Methylpenicillin

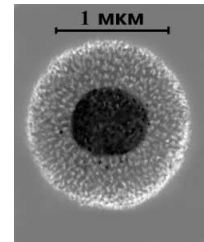
МІКОПЛАЗМА

За клінічними даними у дитини діагностовано атипова пневмонія, яка не піддається лікуванню бета-лактамами антибіотиками. При посіві мокротиння хворого на спеціальне середовище отримано зростання мікроорганізмів, що утворюють мікроскопічні колонії з щільним центром (нагадує яєчню). Який мікроорганізм зумовив захворювання?

- A. *Mycoplasma pneumoniae*
- B. *Klebsiella pneumoniae*
- C. *Streptococcus pneumoniae*
- D. *Legionella pneumophila*
- E. *Chlamidia pneumoniae*

On the base of the clinical data a child was diagnosed with atypical pneumonia resistant to the effects of beta-lactam antibiotics. The patient's sputum was cultured and incubated in a special medium, which resulted in growth of microorganisms forming microscopic colonies with a dense center (looking like **fried eggs**). What microorganism caused the disease?

- A. *Mycoplasma pneumoniae*
- B. *Klebsiella pneumoniae*
- C. *Str. pneumoniae*
- D. *L. pneumophila*
- E. *Chlamidia pneumoniae*



Мікоплазми є своєрідною групою мікроорганізмів, що відносяться до сімейства Mycoplasmataceae і мають властивості як бактерій, так і вірусів. Назвіть одну особливість мікоплазм, яка відрізняє їх від бактерій і вірусів:

- A. Відсутність клітинної стінки
- B. Внутрішньоклітинний паразитизм
- C. Висока ферментативна активність
- D. Відсутність клітинної будови
- E. Спосіб розмноження

From a medicinal herb a certain phytopathogenic microorganism was secured. In the nutrient medium it forms "fried egg" colonies. What is the most likely agent?

- A. *Mycoplasma*
- B. Yeasts
- C. *Actinomycetes*
- D. *Nocardia*
- E. *Pseudomonas*

РИКЕТСІЇ

В інфекційну лікарню доставлений чоловік похилого віку, безпритульний. Скарги на високу температуру, запаморочення, висип на шкірі. З огляду на те, що хворий страждає також педикульозом, лікар запідозрив висипний тиф. Який метод діагностики найбільш доцільно використовувати для підтвердження діагнозу?

- A. Серологічний
- B. Бактеріологічний
- C. Вірусологічний
- D. Мікроскопічний
- E. Алергічний



У лікарню поступив хворий 55-ти років з характерним висипом, лихоманкою, запамороченням. Встановлено попередній діагноз - **висипний тиф**. Більше схожих випадків захворювання не зареєстровано. В юності (15 років) переніс висипний тиф в інтернаті. Про яке захворювання йде мова?

- A. Хвороба Бриля
- B. Черевний тиф
- C. Кіп
- D. Краснуха
- E. Холера

До лікаря звернувся хворий 70 років зі скаргами на високу температуру, головний біль, висип на тілі. В анамнезі - перенесений епідемічний висипний тиф. Лікар припустив, що це хвороба Бриля-Цинсера. Визначення якого класу імуноглобулінів допомагає диференціювати хворобу **Бриля-Цинсера** від епідемічного висипного тифу?

- A. IgG
- B. IgA
- C. IgD
- D. IgE
- E. IgM

A patient with suspicion on epidemic typhus was admitted to the hospital. Some arachnids and insects have been found in his flat. Which of them may be a carrier of the pathogen of epidemic typhus?

- A. Lice
- B. Spiders
- C. Bed-bugs
- D. Cockroaches
- E. Houseflies

САНІТАРНА МІКРОБІОЛОГІЯ

Збудники ряду інфекційних захворювань можуть передаватися через повітря. Наявність яких мікроорганізмів в повітрі закритих приміщень свідчить про пряму епідемічну небезпеку?

A. Гемолітичні стафілококи і стрептококи

B. Стафілококи і нейсерії

C. Спори грибів

D. Бацили і ентеробактерії

E. Бацили і гриби



Лабораторія отримала зразок води, яка використовується для виробництва ліків, для санітарного та вірусного аналізу. Яка група вірусів є показником фекального забруднення води і, отже, потреби в додатковому очищенні?

A. Picornaviridae

B. Herpesviridae

C. Flaviviridae

D. Retroviridae

E. Orthomyxoviridae

A laboratory received a sample of water used in drug production for sanitary and viral analysis. What group of viruses will indicate fecal contamination of water and thus the need for its additional purification?

A. Picornaviridae

B. Herpesviridae

C. Flaviviridae

D. Retroviridae

E. Orthomyxoviridae

При санітарно-бактеріологічному дослідженні води методом мембранних фільтрів виявлено дві червоні колонії на мембранному фільтрі (середовище Ендо), через який пропустили 500 мл досліджуваної води. Розрахуйте колі-індекс та колі-титр досліджуваної води:

A. 250 і 4

B. 2 і 500

C. 500 і 2

D. 250 і 2

E. 4 і 250

During sanitary and bacteriological testing of water with the membrane filter technique there were revealed two red colonies on a membrane filter (Endo agar) through which 500 ml of water was filtered. Calculate the coli index and coli titer of the analyzed water:

A. 4 and 250

B. 2 and 500

C. 250 and 4

D. 500 and 2

E. 250 and 2

Sanitary bacteriological research on water by the membrane filter method revealed two red colonies on a membrane filter (Endo agar) through which 500 ml of analyzed water were passed. Calculate the coli index and coli titer of the analyzed water:

- A. 4 and 250
- B. 2 and 500
- C. 250 and 4
- D. 500 and 2
- E. 250 and 2

Відповідно до нормативних документів (Державними стандартами) регламентуються наступні показники питної води при централізованому водопостачанні:

- ♣ *Загальне мікробне число води (кількість всіх мікроорганізмів, які виявляються в 1 мл води) - не повинна перевищувати 100 мікробів в 1 мл досліджуваної води;*
- ♣ *Колі - титр води (найменший об'єм води, в якому виявляються БГКП) - не менше 300 мл;*
- ♣ *Колі - індекс (кількість БГКП в 1 л води) - не більше 3; Загальні колиформні бактерії, термотолерантні колиформні бактерії, колифаги, кишкова паличка - повинні бути відсутніми в 100 мл досліджуваної води*

При санітарно-бактеріологічному дослідженні водопровідної води отримані наступні результати: загальна кількість бактерій в 1,0 мл – 80, коли індекс – 3. Як розцінити результат дослідження?

- A. Вода придатна для вживання
- B. Вода є сумнівною
- C. Вода є дуже сумнівною
- D. Вода є забрудненою
- E. Вода є дуже забрудненою

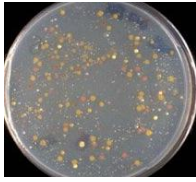

After the sanitary and bacteriological study of tap water the following results were obtained: the total number of bacteria in 1,0 ml was 80, coli index was 3. How would you interpret the study results?


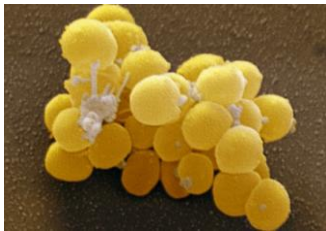
- A. Water is safe to be consumed
- B. Water is of doubtful quality
- C. Water is of highly doubtful quality
- D. Water is contaminated
- E. Water is highly contaminated

Bacteriological analysis of tap water has resulted in the following: total bacterial count in 1,0 ml of water is 80, coli index is 3. What would be the conclusion?



- A. The water is safe for consumption
- B. The water quality is doubtful
- C. The water quality is extremely doubtful
- D. The water is polluted
- E. The water is extremely polluted



<p>У бактеріологічній лабораторії проводиться дослідження якості питної води. Її мікробне число виявилось близько 100. Які мікроорганізми враховувалися при цьому?</p> <p>A. Всі бактерії, що вирости на поживному середовищі B. Бактерії групи кишкової палички C. Бактерії, патогенні для людей і тварин D. Умовно-патогенні мікроорганізми E. Ентеропатогенні бактерії і віруси</p>	
<p>При визначенні мікробного числа повітря в лікарняній палаті виявилось, що воно становить 1500 клітин / м³. Які групи мікроорганізмів враховувалися при цьому?</p> <p>A. Всі бактерії, що вирости на поживному середовищі B. Бактерії і віруси - збудники респіраторних інфекцій C. Стафілококи і гемолітичні стрептококи D. Збудники госпітальних інфекцій E. Всі патогенні і умовно-патогенні бактерії</p>	
<p>Санітарно-бактеріологічне обстеження повітря в приміщеннях аптеки показало збільшення вмісту санітарних показових мікроорганізмів. Що це за мікроорганізми?</p> <p>A. Золотавий стафілокок та гемолітичний стрептокок B. Дифтерія та бактерії туберкульозу C. кишкова та блакитна гнійні бацили D. Епідермальний стафілокок та сарціна E. Ентерококи та цитробактери</p> <p>Sanitary and bacteriological examination of air in drug-store premises revealed increased content of sanitary representative microorganisms. What microorganisms are these?</p> <p>A. Golden staphylococcus and hemolytic streptococcus B. Diphtheria and tuberculosis bacilli C. Colon and blue pus bacilli D. Epidermal staphylococcus and sarcina E. Enterococci and citrobacter</p> <p>Sanitary and bacteriological examination of air in drug-store premises revealed increased content of sanitary representative microorganisms. What microorganisms are these?</p> <p>A. Golden staphylococcus and hemolytic streptococcus B. Diphtheria and tuberculosis bacilli C. Colon and blue pus bacilli D. Epidermal staphylococcus and sarcina E. Enterococci and citrobacter</p> <p>During sanitary and bacteriological examination of air in a drugstore it was revealed that the air had high concentration of sanitary meaningful microorganisms. What microorganisms are these?</p> <p>A. Staphylococcus aureus and hemolytic streptococcus B. Diphtheritic and tuberculous bacilli C. Colibacilli and blue pus bacilli D. Epidermal staphylococcus and Sarcina E. Enterococci and Citrobacter</p>	

<p>При бактеріологічному дослідженні води з міського водогону були отримані наступні результати: коли індекс 23, мікробне число 160. Чи відповідає така вода нормативним показникам?</p> <p>A. Не відповідає за обома показниками B. Не відповідає за колі-індексом, але відповідає за мікробним числом C. Відповідає за обома показниками D. Відповідає за колі-індексом, але не відповідає за мікробним числом E. Провести додаткові дослідження</p>	
<p>Наявність кишкової палички у воді є показником фекального забруднення. Що прийнято вважати титром?</p> <p>A. Кількість кишкових паличок в 1 л води B. Загальна кількість бактерій в 1 мл води C. Загальна кількість бактерій в 1 л води D. Найменша кількість води, в якому виявлено присутність кишкової палички E. Кількість кишкових паличок в 1 мл води</p>	
<p>З метою перевірки якості чистоти повітря в операційній був проведений висів повітря на ряд поживних середовищ за допомогою апарату Кротова. Після інкубації на деяких з них вирости колонії, оточені чіткою зоною гемолізу. Які середовища були використані для перевірки повітря?</p> <p>A. Кров'яний МПА B. Сироватковий МПА C. Жовточно-сольовий агар D. Середовище Ендо E. Вісмутсульфіт агар</p>	
<p>Санітарно-мікробіологічний аналіз повітря аптеки, проведений влітку, показав наявність <i>Streptococcus haemolyticus</i> та <i>Streptococcus</i> у кількості 40 мікроорганізмів на 1 м³. Вкажіть мікробіологічну характеристику повітря:</p> <p>A. Забруднене B. У межах допустимих меж C. Майже чисте D. Чисте E. Ці мікроорганізми не є показниками якості повітря</p> <p>Sanitary microbiological analysis of the indoor air of a pharmacy carried out in summer revealed presence of <i>Streptococcus haemolyticus</i> and <i>Streptococcus viridians</i> at the rate of 40 microorganisms per 1 m³. Specify the microbiological characteristic of the air:</p> <p>A. Contaminated B. Within the permissible limits C. Almost pure D. Pure E. These microorganisms are not the determinants of the air quality</p>	

<p>Поточне санітарно-мікробіологічне дослідження повітря в ЛПУ проводять 1 раз в квартал. Який з перерахованих нижче мікроорганізмів відноситься до санітарно-показових мікроорганізмів повітря в закритих приміщеннях?</p> <p>A. S. aureus B. E. coli C. E. faecalis D. P. aeruginosa E. C. perfringens</p> <p>Routine investigation of microbiological sanitary condition of air in a hospital is performed once in 3 months. What microorganism is the sanitary indicator of air condition in an enclosed space?</p> <p>A. S.aureus B. E.coli C. E.faecalis D. P.aeruginosa E. C.perfringens</p> <p>Sanitary-biologic examination of air in a drugstore revealed a sanitary-indicative microorganism. Name it:</p> <p>A. Staphylococcus aureus B. Colon bacillus C. Fecal enterococcus D. α-haemolytic streptococcus E. Citrobacter</p>	
<p>При поточному контролі санітарно-епідемічного стану аптеки проведено бактеріологічне дослідження повітря. Встановлено наявність в ньому бацил, дріжджеподібних грибів, гемолітичних стрептококів, мікрококів. Які з виявлених мікроорганізмів свідчать про пряму епідемічну небезпеку?</p> <p>A. Бацили B. Гемолітичні стрептококи C. Мікрококи D. Дріжджеподібні гриби E. -</p> <p>During the regular sanitary epidemiological inspection of a pharmacy, the bacteriological analysis of air was performed. The air was found to have bacilli, yeast fungi, hemolytic streptococci, micrococci. Which of the detected microorganisms indicate the direct epidemic danger?</p> <p>A. Haemolytic streptococci . Micrococci C. Bacilli D. Yeast fungi E. -</p>	

<p>Presence of pathogenic microorganisms in the air can be detected by presence of sanitary representative bacteria. Choose bacteria that are indicators of direct epidemiological danger:</p> <p>A. Hemolytic streptococci B. Sarcina C. Molds D. Yeast E. Micrococci</p>	
<p>У міському поселенні, розташованому на березі річки, зареєстровано спалах гепатиту А. Хвороба може мати водне походження. Це припущення можна підтвердити зростанням наступних показників якості води:</p> <p>A. Кількість коли-фагів B. Індекс Escherichia coli C. Окислюваність D. Індекс калових кишкових форм E. Наявність доброякісного патогену лептоспіру</p> <p>In an urban settlement situated on the riverbank, an outbreak of hepatitis A was registered. The disease might have water origin. This assumption can be confirmed by growth of the following values of water quality:</p> <p>A. Number of coli-phages B. Escherichia coli index C. Oxidability D. Index of fecal coli-forms E. Presence of benign leptospirosis pathogen</p>	 
<p>На підставі даних лабораторної оцінки санітарного стану ґрунтів на певній території ґрунт виявився низькозабрудненим відповідно до санітарно-показової якості; забрудненим відповідно до коли-титру; низькозабрудненим за титром анаеробів (Cl. perfringens). Це свідчить про:</p> <p>A. Свіже фекальне забруднення B. Старе фекальне забруднення C. Недостатню густину ґрунту D. Постійне забруднення органічним білком E. Недостатню інсоляцію та аерацію ґрунтів</p> <p>Basing upon the data of laboratory assessment of sanitary state of soil in a certain territory, the soil was found to be low-contaminated according to the sanitary indicative value; contaminated according to the coli titer; low-contaminated according to the anaerobe titer (Cl. perfringens). This is indicative of:</p> <p>A. Fresh fecal contamination B. Old fecal contamination C. Insufficient intensity of soil humification D. Constant entry of organic protein contaminations E. Insufficient insolation and aeration of soil</p>	

