

Лекція № 5

Тема лекції: ЛЕПТОСПІРОЗ. БРУЦЕЛЬОЗ

Мета:

Навчальна:

Знати:

1. Лептоспіроз. Визначення хвороби.
2. Збудник хвороби.
3. Механізм і шляхи передачі лептоспірозу.
4. Патогенез лептоспірозу.
5. Перебіг і клінічні прояви лептоспірозу.
6. Прогноз.
7. Діагностика і диференціальна діагностика лептоспірозу.
8. Лікування лептоспірозу.
9. Профілактика та заходи в осередку при лептоспірозі.
10. Бруцельоз. Етіологія бруцельозу.
11. Епідеміологія бруцельозу.
12. Патогенез бруцельозу.
13. Симптоми бруцельозу.
14. Діагностика бруцельозу.
15. Лікування бруцельозу.
16. Профілактика бруцельозу.

Вміти:

1. Охарактеризувати лептоспіроз. Дати визначення хвороби.
2. Розповісти про етіологію та епідеміологію малярії.
3. Пояснити патогенез лептоспірозу.
4. Назвати основні клінічні ознаки.
5. Назвати ускладнення.
6. Визначити проблеми пацієнта.
7. Дати сестринську оцінку загального стану хворого на лептоспіроз.
8. Назвати методи діагностики.
9. Розповісти про принципи лікування.
10. Розповісти про догляд за пацієнтом.
11. Розповісти про профілактику лептоспірозу.
12. Охарактеризувати бруцельоз. Дати визначення хвороби.
13. Розповісти про етіологію та епідеміологію бруцельозу.
14. Пояснити патогенез бруцельозу.
15. Назвати основні клінічні ознаки.
16. Назвати ускладнення бруцельозу.
17. Визначити проблеми пацієнта.
18. Дати сестринську оцінку загального стану хворого на бруцельоз.
19. Назвати методи діагностики.
20. Розповісти про принципи лікування бруцельозу.

21. Розповісти про догляд за пацієнтом.
22. Розповісти про профілактику бруцельозу.

Виховна: виховати у здобувачів освіти відповідальність за доручену справу, ознайомити з наслідками порушення своїх функціональних обов'язків.

Формувати якості притаманні медичному працівнику:

- уважність;
- спостережливість;
- тактовність;
- виховувати зацікавленість освітнім компонентом, прагнення отримувати нові знання самостійно;
- виховувати професійні риси, почуття відповідальності, творче мислення.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК. 4. Здатність до співпраці з пацієнтом, його оточенням, з іншими медичними й соціальними працівниками на засадах сімейно-орієнтованого підходу, враховуючи особливості здоров'я чи перенесені хвороби та фізичні, соціальні, культурні, психологічні, духовні чинники і фактори довкілля, здійснювати санітарно-просвітницьку роботу.

СК. 9. Здатність до використання сукупностей професійних навичок (умінь) при підготовці та проведенні діагностичних досліджень та застосовуванні дезінфікуючих і лікарських засобів у професійній діяльності.

СК. 10. Здатність до забезпечення безпеки пацієнта, дотримання принципів інфекційної та особистої безпеки, збереження здоров'я у процесі здійснення догляду, виконання маніпуляцій, процедур, при переміщенні та транспортуванні пацієнта, наданні екстреної медичної допомоги.

СК. 15. Здатність до здійснення профілактичних втручань, спрямованих на зменшення інфекційних захворювань серед дорослого та дитячого населення, зокрема вакцинацію згідно з календарем профілактичних щеплень та екстрену імунoproфілактику, включаючи її популяризацію.

Програмні результати навчання (РН)

РН. 1. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для комунікації, ведення медичної та іншої ділової документації.

РН. 3. Застосовувати основні положення законодавства в охороні здоров'я.

РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.

РН. 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.

РН. 8. Вживати заходи спрямовані на створення безпечного лікарняного середовища та дотримання лікувально-охоронного режиму, в інтересах збереження власного здоров'я та зміцнення здоров'я пацієнта.

РН. 9. Розпізнавати й інтерпретувати ознаки здоров'я і його змін, хвороби чи інвалідності (оцінка/діагноз), обмежень можливості повноцінної життєдіяльності та визначати проблеми пацієнтів при різних захворюваннях і станах.

РН. 10. Вміти проводити підготовку пацієнта до лабораторних, інструментальних та інших досліджень, здійснювати забір біологічного матеріалу та проб, скеровувати до лабораторії.

РН. 15. Надавати консультативну допомогу та здійснювати навчання населення щодо здорового способу життя, наслідків нездорового способу життя, важливості збільшення фізичної активності та здорового харчування, вакцинації; забезпечувати реабілітацію реконвалесцентів та диспансеризацію пацієнтів.

РН. 16. Вживати заходи, спрямовані на специфічну та неспецифічну профілактику захворювань.

РН. 17. Вживати протиепідемічні заходи в осередку інфекційних та особливо небезпечних захворювань при здійсненні професійної діяльності.

РН. 19. Здійснювати взаємозалежні професійні функції з метою забезпечення якісної медичної допомоги населенню.

План лекції:

1. Лептоспіроз. Визначення хвороби.
2. Збудник хвороби.
3. Механізм і шляхи передачі лептоспірозу.
4. Патогенез лептоспірозу.
5. Перебіг і клінічні прояви лептоспірозу.
6. Прогноз.
7. Діагностика і диференціальна діагностика лептоспірозу.
8. Лікування лептоспірозу.
9. Профілактика та заходи в осередку при лептоспірозі.
10. Бруцельоз. Етіологія бруцельозу.
11. Епідеміологія бруцельозу.
12. Патогенез бруцельозу.
13. Симптоми бруцельозу.
14. Діагностика бруцельозу.
15. Лікування бруцельозу.
16. Профілактика бруцельозу.

Зміст лекції

ЛЕПТОСПІРОЗ

Лептоспіроз - хвороба Васильєва-Вейля - водна гарячка - гостра інфекційна хвороба з групи бактеріальних зоонозів, спричиняється лептоспірами, передається елементарним, контактним і аспіраційним шляхами, характеризується гарячкою, міальгією, асклеритом, ураження нирок, печінки Ц.Н.С., у ряді випадків - жовтяницею і геморагічним синдромом.

Історичні дані: на існування цієї хвороби як самостійної незологічної форми звернули увагу незалежно один від одного А. Weill (1886) і М.П. Васильєв (1888), які описали гостру інфекційну хворобу з жовтяницею і геморагічним синдромом.

Збудник інтерогеморагічного лептоспірозу був відкритий в 1914 - 1915 р. японським дослідником R. Inada і Y. Ido і дістав назву *Spirochaeta icterohaemorrhagiae*. У наступні роки в літературі появилися повідомлення про відкриття в різних країнах морфологічно подібних, але різних за своїми антигенними властивостями лептоспир.

В 1973 році підкомітет ВООЗ розділив рід *Leptospira* на 2 види *Leptospira interrogans* (патогенні лептоспіри), резервуаром яких є тварини носії, *Leptospira biflera* (вільноживучі сапрофіти).

Етіологія: Збудники лептоспірозу належать до роду *Leptospira*, родини *Spirochaetaceae*. Лептоспіри - аеробні мікроорганізми спіралеподібної форми рухливі від 34 до 40 мкм і більше завдовжки, 0,3-0,5 мкм завтовшки. У нашій країні встановлено існування 13 серологічних груп, які об'єднують 26 сероварів лептоспір. У патології людини найбільше значення мають *L. Icterohaemorrhagias*, *L. Grippotyphosa*, *L. Pomona*, *L. tarassovi*, *L. Canicola*, *L. Hebdomadis*.

Лептоспіроз культивують звичайно в рідких і напіврідких (водно - сироваткових) живильних середовищах при температурі 28-30°C. У вологому ґрунті лептоспіри зберігають життєздатність протягом 270 днів, довго (в природних водоймах - тижнями) зберігаються в воді, кілька днів у харчових продуктах. Пряме сонячне і ультрафіолетове випромінювання діє на них згубно, так само, як кислоти і луги, навіть у мінімальних концентраціях (0,1-1,0%), і дезінфікуючі засоби. З лабораторних тварин найбільш сприйнятливі до лептоспірозу морські свинки.

Епідеміологія: Джерелом інфекції при лептоспірозі є хворі і перехворілі дикі, свійські та промислові тварини, які виділяють лептоспір із сечею і заражуючи навколишнє середовище, утворюючи різні осередки інфекції: природні, антропоургічні, змішані.

Для природних осередків характерна їх етіологічна стійкість і літньо-осіння сезонність захворюваності людей. Епідеміологія природних осередків лептоспірозу нерозривно пов'язана з епізоотією. Основними носіями лептоспір є щури, польові миші, землерийки, їжаки у яких лептоспіроз перебігає як латентна інфекція, але після нього на багато місяців залишається лептоспірурія.

Поширення лептоспірозу серед сільськогосподарських тварин з утворенням антропургічних осередків привело до формування самостійного типу хвороби, яка тепер може існувати як сільськогосподарський зооноз без зв'язку з природними осередками інфекції. Антропургічні осередки можуть з'являтися у місцях, де резервуаром інфекції є щури, велика рогата худоба, свині, собаки. Захворювання у сільськогосподарських тварин реєструються практично щорічно, серед населення зустрічають як спородичні, так і групові спалахи. За останні роки помічено значне зростання захворюваності людей, що ймовірно, пов'язано з активацією природних і антропогенних осередків.

Існує кілька механізмів інфікування метаспорами: аліментарний - через воду і продукти харчування інфіковані лептоспірами (в Україні 97,7% лептоспірозу припадає на водний шлях передачі, зараження здійснюється при вживанні води, купанні у водоймах, використанні води для господарських потреб, при сільськогосподарських роботах у заболоченій місцевості); контактний - під час купання у водоймах, різних видів сільськогосподарських робіт ("купальні", "покосні" спалахи), у разі укусу хворими тваринами, пошкодження шкіри інфікованими предметами; аспіраційний - під час заготівлі сіна і сільськогосподарських продуктів. Значну питому вагу захворюваності мають професійні захворювання у працівників сільського господарства, в містах - у сантехніків, робітників боєнь і м'ясокомбінатів, іноді у шахтарів (джерело - щури в обводнених забоях).

Патогенез і патоморфологія: Ввідними воротами інфекції є шкіра і слизові оболонки порожнини рота, очей, носа, травного каналу. В наслідок активної рухливості лептоспіри можуть швидко долати захист шкіри (особливо вологої) та слизових оболонок і проникати в кров, не залишаючи на місці проникнення ніяких помітних змін запального характеру. У патогенезі лептоспірозу розрізняють п'ять основних фаз:

1. Проникнення лептоспір в організм, їх розмноження, безсимптомна первинна бактереємія, дисемінація в організмі. Перша фаза відповідає інкубаційному періоду хвороби.
2. Вторинна лептоспіремія і паренхіматозна дисемінація (початковий період хвороби).

3. Токсемія з ураженням різних органів, капіляропатією, гемолізом тощо (період розпаду хвороби). Пусковим механізмом третьої фази є цитотоксична і гемолізуюча дія лептоспір. Часто виникає дисеміноване внутрішньо судинне зсідання крові, яке зумовлює різні клінічні варіанти геморагічного синдрому. На даному етапі важливе значення мають токсичні пошкодження різних органів і тканин (печінки, надниркових залоз, епітелію ниркових дольок, проксимальних відділів нефронів тощо).

4. Фаза нестерильного імунітету відповідає періоду згасання клінічних проявів хвороби.

5. Фаза нестерильного імунітету, під час якої відбувається інтенсивне нагромадження специфічних антитіл, поновлення функцій організму (період видужування).

Патоморфологія лептоспірозу вивчена при тяжких формах хвороби з провідними синдромами недостатності нирок, печінки і геморагічним синдромом. При недостатності нирок на секції виявляється збільшення нирок, крововиливи під капсулою і в тканині органа. Гістологічно виявляють ураження звивистих каналів нефронів з ознаками дегенерації і некрозу ниркового епітелію. Якщо в клініці переважає геморагічний синдром, виявляють множинні геморагії на шкірі, слизових оболонках, у внутрішніх органах. Гістологічно спостерігається томбанітарно-фібринні мікро тромби у найдрібніших судинах. У разі переважання синдрому недостатності печінки характерна жовтяниця. Гістологічно виявляють дисконкомплексацию печінкових дольок, розширення навколо синусоїдних праторів, гіперплазію епітелію жовчних шляхів холестоз, зернисту і жирову дистрофію окремих гепатостнітів. Для лептоспірозу не типовий тотальний некроз гепатоцитів. (на відміну від вірусного гепатиту).

Клініка: Поліморфізм клінічних проявів лептоспірозу і різний ступінь вираженості провідного синдрому або окремого симптому утруднюють розробку клінічної класифікації хвороби. Переважно розрізняють без жовтяничну і жовтяничну форму лептоспірозу.

Інкубаційний період триває 7-14 днів. Хвороба починається гостра, з ознобом, швидким підвищенням температури тіла до 39-40°C. Хворих турбує різка загальна слабкість, головний біль, інтенсивний біль у м'язах, особливо в литкових. Останнє може бути однією із діагностичних ознак. Під час пальпації м'язи болючі. Іноді біль у м'язах передньої черевної стінки доводиться диференціювати з хірургічною патологією органів черевної порожнини.

З перших днів хвороби характерними патологіями органів черевної порожнини.

З перших днів хвороби характерними ознаками є гіперемія і одутлість лиця, кон'юнктивіт, склерит, на 3-й 6-й день у третини хворих на кінцівках і тулубі може з'явитись поліморфний розеолезно-пухлякостний висип, часто з геморагічним компонентом у тяжких формах - крововиливи у склару, кон'юнктиву і шкіру. У багатьох хворих виявляють мікрополіоденіт.

Язик обкладений біло-сірим нальотом, сухий. Під час пальпації живота іноді відмічається болючість, печінка збільшена, чутлива. У 50% хворих виявилось збільшеною селезінка. Часто спостерігається метеоризм.

У гарячковому періоді виникає тахікардія, яка змінюється бродикардією при нормалізації температури тіла (симптом Фаже). В наслідок зниження тону судин і артеріального тиску та токсичного ураження міокарда можливий розвиток гострої недостатності кровообігу. Іноді розвивається пневмонія, у разі лептоспірозної геморагічної пневмонії перебіг з тяжкими наслідками.

У більшості хворих спостерігаються ознаки ураження нирок: олігемія, позитивний симптом Пастернацького, наявність у сечі білка, збільшеної кількості лейкоцитів, еритроцитів, іноді гіалінованих та зернистих циліндрів; підвищення в крові залишкового азоту, креатиніну, сечовини і калію. Порушення клуб очкової фільтрації призводить до анурії. Симптоми ураження нирок найбільш характерні для періоду розпаду хвороби поступове збільшення діурезу. Симптоми ураження нирок найбільш характерні для періоду розпаду хвороби. Поступове збільшення діурезу і наступник поліурія свідчать про зворотній розвиток паталогічного процесу. Ураження нирок при лептоспірозі не супроводжується розвитком набряків і гіпертензії.

У деяких хворих зі скаргами на нудоту і блювання виявляють менінгіальні симптоми (верхній і нижній симптоми Брудзінського ригідність м'язів потилиці, симптоми Керніга тощо). У цереброспінальній рідині при лептоспірозовому менінгіті може бути як непрофільний так і лімфоцитарний плеоцитоз, кількість білка помірно підвищується.

При жовтяничній формі лептоспірозу вже в перших днів хвороби. Жовтяниця може бути від ледве помітної до інтенсивної (нерідко з морквяним відтінком). Вона часто супроводжується виникненням (посиленням)

геморагічного синдрому - крововиливи в шкіру, в слизові оболонки. Однак при темному кольорі сечі кал рідко знебарвлюється навіть у випадках інтенсивної жовтяниці. Печінка і селезінка дедалі збільшуються, чутливі при пальпації. Печінка залишається збільшеною протягом усього гарячкового періоду і, на відміну від вірусного гепатиту, немає тенденції до швидкого зменшення. Для лептоспірозу не характерний розвиток інтенсивних

некротичних процесів у гепатоцитах (переважають дистрофічні процеси) або перехід гострого гепатиту в цироз печінки. Навіть в термінальній стадії хвороби, при наявності значної жовтяниці і клінічної картини гепаторгії, печінка залишається збільшеною при чому активність цитологічних ферментів у крові дещо зростає. У таких випадках коматозний стан можна розглядати не як справжньою печінково-клітинну кому, а як зумовлену недостатністю нирок і печінки.

У крові зменшується кількість еритроцитів і гемоглобіну, виявляється лектоз до $10-20 \times 100$ в 1 л., нейтрофілоз зі зрушенням лейкоцитарної формули вліво до мієлоцитів, аенозинофілія, відносна лімфенія, тромбатопенія, ШОЕ збільшується до 50-60 мм/гож. Анемія пов'язана з токсичним впливом лептоспір на кістковий мозок, а також підвищеним гемолізом.

У більшості хворих видужання настає на 3-4-й тиждень хвороби, проте ще тривалий час спостерігається язова слабкість, астенія. У частини хворих виникають рецидиви (по 3-4), перебіг який менший, ніж основного періоду хвороби, але видужування настає пізніше - на 8-12 тижні. Виписують хворих за умови повного клінічного видужання не раніше як після 10 дня нормальної температури тіла при нормальних показниках загального дослідження крові, сечі.

Ускладнення: Характерним ускладненням лептоспірозу є ураження очей - ірит, іридоцикліт, увеїт, які виникають найчастіше через 3-4 тижні від початку хвороби. У гострому періоді хвороба може ускладнюватись недостатністю нирок або нирок і печінки, уремією, кровотечею, міокардитом, набряком мозку, пневмонією, недостатністю кровобігу.

Прогноз: У разі без жовтяничної форми і відсутності ускладнень, як правило сприятливий. Основною причиною летального наслідку є недостатність нирок, нирок або печінки, рідше лептоспіроз не геморагічна пневмонія, технічна форма менінгоенцефаліту. Летальність становить близько 1-3%, але під час епідемічних спалахів може досягати 30-35%.

Можливі проблеми при лептоспірозі

I – наявні

Головний біль.
Гарячка.
Безсоння.
Спрага.
Нудота.
Блювання.
Болі в м'язах кінцівок.
Зменшення добового діурезу.

II – потенційні

Ризик виникнення гострої ниркової недостатності - ГНН.

Ризик виникнення гострої печінкової недостатності - ГПН.

Ризик виникнення крововиливів, кровотеч.

Ризик виникнення міокардиту.

Ризик виникнення набряку мозку.

Ризик виникнення пневмонії.

Ризик виникнення недостатності кровобігу.

Ризик виникнення ураження очей - ірит, іридоцикліт, увеїт.

Діагностика

Скарги

Опорними симптомами клінічної діагностики лептоспірозу є гострий початок хвороби, гарячка, біль у м'язах, особливо литковій, гепатоспленомегалія, жовтяниця, геморагічні прояви (висип), симптоми ураження нирок (олігурія) інгоді менінгіальні ознаки, склерит, лейкоцитоз, значно збільшене ШОЕ.

Епідеміологічний анамнез. Звертають увагу на такі передумови як можливість професійного характеру захворювання у працівників підприємств м'ясообробної промисловості, зооферм, тваринницьких господарств, у ветеринарії та ін. , рибальства, с/г робіт у заболочених місцевостях. У місцях зараження часто може бути пов'язане з вживанням продуктів харчування, забруднених сечею інфікованих тварин.

Взяття крові, сечі, спинномозкової рідини для мікроскопічного і бактеріологічного дослідження.

Взяття крові з вени для серологічних досліджень.

Диференціальний діагноз У початковому періоді лептоспірозу його диференціюють з грипом, інфекційним моновірусом, Ку-гарячкою, тифопаратифозними хворобами, геморагічною гарячкою з нирковим синдромом, вірусним гепатитом. Від грипу лептоспіроз відрізняється відсутністю катаральних проявів з боку верхніх дихальних шляхів, раннім збільшенням печінки і селезінки, ознаками порушення функції нирок. На відміну від інфекційного моновірусу при лептоспірозі не розвивається ангіна, нехарактерне значне збільшення лімфатичних вузлів, хоч в окремих випадках можливий мікрополіаденіт. Принципову відмінність мають зміни в периферичній крові. У разі інфекційного моновірусу на тлі лейкоцитозу помітно збільшена кількість лімфоцитів і моноцитів (а не нейтрофілів, як при лептоспірозі), вміст яких може досягати 80% і більше, виявляються атипові моновіруси.

При Ку-гарячці слабо виражені ознаки ураження нирок і геморагічний синдром, нехарактерні інтенсивна міальгія, жовтяниця, склерит, менінгеальний синдром, в крові виявляється лейкопенія з нейтропенією.

Від тифопаратифозних хвороб лептоспіроз відрізняється бурхливим розвитком токсичного синдрому, ранньою появою поліморфного висипу, значною міальгією, синдромом ураження нирок.

Від геморагічної гарячки з нирковим синдромом лептоспіроз відрізняється вираженим гепатолієнальним синдромом, більш інтенсивною міальгією, частішим ураженням центральної нервової системи. Вирішальне значення мають специфічні методи діагностики.

На відміну від лептоспірозу, при вірусному гепатиті початок хвороби поступовий, жовтяниця розвивається після зниження температури тіла, вона не має "морквяного" відтінку, кал часто знебарвлений, не характерні міальгія, менінгеальні симптоми; порушення функції нирок і геморагічні прояви з'являються майже виключно на тлі гострої недостатності печінки. Гемограма звичайно характеризується лейкопенією, зменшенням ШОЕ.

Лікування:

Етіотропне лікування передбачає призначення антибіотиків

Призначення протилептоспірозного імуноглобуліну.

Призначають дезагреганти (курентил, трентал).

Антигістамінні

Судинорозширювальні засоби.

Реополіглюкін.

Антикоагулянти (гепарин).

Інгібітори протеолізу (пантрипін, контрикал, тордокс, трасилол, антагозан).

Глікокортикоестероїди, які підвищують толерантність клітин до гіпоксії, блокують судинозвужувальну дію і запобігають розвитку шокового органу.

Гормональні препарати призначають короткими курсами, доза визначається клінічним ефектом і в окремих випадках гострої недостатності нирок і печінки може досягати 1000 мг на добу (за преднізолоном).

Догляд:

- постійний контроль за станом пацієнта
- контроль за станом шкіри, профілактика пролежнів
- застосування теплих грілок при різкому м'якому болю
- контроль за водним балансом, діурезом
- виконання лікарських призначень
- роздача ліків для перорального лікування
- гіпербарична оксигенація.
- гемосорбція, гемодіаліз при гострій недостатності нирок і печінки
- вирішення супутніх проблем пацієнта
- навчання пацієнта та його оточуючих санітарно-гігієнічним навичкам.

Профілактика:

Важливу роль відіграють ветеринарно-санітарні заходи, які передбачають своєчасне виявлення хворих на лептоспіроз тварин, їх ізоляцію і лікування, проведення карантинних заходів у господарствах, де є хворі тварини, виконання правил пасовищного і стійлового утримання худоби, санітарну експертизу м'яса. Щоб запобігти поширенню лептоспірозу серед с/г тварин, в осередках їх проводять вакцинацію вбитою полівалентною лептоспірозою вакциною. Систематичні деризитаційні заходи сприяють зниженню епідемічної активності осередків. До важливих профілактичних заходів належить захист харчових продуктів від забруднення сечею хворих тварин.

У разі зараження лептоспірозом людей, які працюють на фермах, працівників каналізаційної мережі та інших, рекомендується профілактична вакцинація вбитою полівалентною вакциною

БРУЦЕЛЬОЗ

Етіологія

Бруцельоз (лат. brucellosis) - зоонозна інфекція, що передається від хворих тварин людині, з переважним ураженням опорно-рухового апарату, нервової та статевий систем організму.

Синоніми - мальтійська лихоманка, середземноморська лихоманка, лихоманка Кіпру, хвильоподібна лихоманка.

Хвороба може бути викликана одним з трьох видів бактерій, що відносяться до бруцел. Перший з них (*Br. melitensis*) викликає захворювання у кіз та овець; передаючись людині, інфекція протікає найтяжче. Збудниками бруцельозу у великої рогатої худоби слугує *Br. abortus bovis*, бруцельоз свиней викликає *Br. abortus suis*.

Епідеміологія

Розповсюдження бруцельозу серед людей залежить від ступеню ураження цим захворюванням сільськогосподарських тварин. Симптоми захворювання в них можуть бути відсутні або хвороба проявляється лихоманкою, маститами (особливо в кіз), артритидами, самодовільними викиднями. Людина заражується від хворих бруцельозом корів та кіз при споживанні сирого молока та молочних продуктів, від овець - при споживанні бринзи. Крім того, заразитися можна й при вживання до їжі малопробареного або непросмаженого м'яса хворих тварин, при догляданні за ними, наданні допомоги при аборті.

Патогенез

Проникнувши до організму через систему травлення, пошкоджену шкіру або слизові оболонки, збудник розповсюджується по лімфатичним та кровеносним судинам по всьому організму. Ретикулоендотеліальна система відповідає на бруцельозну інфекцію збільшенням печінки та селезінки, ряду лімфатичних вузлів. Бруцельоз може вражати будь-які органи та тканини організму, але більш за все страждає опорно-руховий апарат, уражуються синовіальні оболонки суглобів, сухожилля, зв'язки, сумки суглобів (з розвитком бурсита), фасції.

Інкубаційний період у середньому 12-14 днів. У деяких хворих відмічається упродовж 3-4 днів продромальний період, який характеризується загальним нездужанням, втратою апетиту, порушенням сну, роздратованістю. Потім температура тіла хворого збільшується до 38,5-39,5 °C упродовж 3-7 днів. Приблизно у 20 % хворих бруцельоз починається більш гостро. У подальшому температурна крива може розвиватися за одним із наступних типів: 1) хвилеподібна ("ундулююча"), властива головним чином бруцельозу овечо-козиного типу; 2) ремітуюча, 3) інтермітуюча, 4) постійна (при якій коливання між ранковою та вечірньою температурою складає менше 1°), зустрічається рідше.

Упродовж перших **7-10 днів** від початку хвороби характерна невідповідність між високою температурною реакцією та доволі задовільним самопочуттям хворих, які у цей період зберігають працездатність. Загальна слабкість, болі у ділянці попереку, попереково-крижового з'єднання, м'язів ший, значна пітливість, вологість шкіри, особливо долоней.

Приблизно до **15-16 дня** від початку хвороби клінічні ознаки бруцельозу стають достатньо явно вираженими. Прийнято розрізняти **гострий** бруцельоз, що триває до 3 міс., **підгострий** (затяжний), що триває від 3 до 6 міс., та **хронічний** бруцельоз, який триває до 2-х років (іноді до 3-4 років).

На висоті розвитку клінічних симптомів гострого бруцельозу хворі стають роздратованими, скаржаться на здоров'я, пітливість, біль у суглобах. У 75% хворих збільшені периферійні лімфатичні вузли, які стають злегка хворобливими при пальпації, але не з'єднуються між собою та з підшкірною клітковиною.

Ураження суглобів поширюється переважно (або виключно) на великі суглоби; частіше уражуються колінні, потім - гомілкові, кульшові, плечові, та зрідка - ліктьові суглоби; в деяких хворих бруцельоз уражує крижово-здухвинне з'єднання. В ураженому суглобі відмічається тривалий біль, який може посилюватися при русі. Конфігурація суглобу змінюється, його обриси згладжуються внаслідок набряку та запалення м'яких тканин (періартрит); шкіра над ураженим суглобом гарячіша, аніж на інших ділянках, злегка

лосниться, може набувати рожевого відтінку. Одночасно виявляються ураженими тільки 1-2 суглоба, потім уражуються інші великі суглоби. Нерідко відмічаються бурсити, целюліти, тендовагініти. Можливе ураження великих кісток, в тому числі - хребців (остеоперіостит). При тривалому, стійкому ураженні суглобів розвиваються контрактури та анкілози.

При пальпації визначаються невеликі, щільні вузлики (сукупчення клітин, фіброзити), розташовані у ділянці крижів, зап'ястків, вздовж ребер. Периферична кров характеризується лейкопенією, анеозинофілією, нейтропенією, збільшеним ШОЕ.

Якщо хворий отримує у ранні строки ефективне лікування, хвороба може скінчитися на стадії гострого бруцельозу. При відсутності такого лікування хвороба після гострої стадії вступає у стадію **субхронічного, підгострого бруцельозу**. На цій стадії окрім симптомів, з боку опорно-рухового апарату, нарастають патологічні симптоми з боку нервової системи; хворі стають роздратованими, капризними, можливі ураження геніталій (в чоловіків – орхіти та епідіміти, у жінок – метрорагії, аднексити), у вагітних - самовільні аборти.

Хронічний бруцельоз може протікати або з рецидивуючою генералізацією, або з розвитком стійких порушень у опорно-руховому апараті. В цій стадії хвороби можуть спостерігатися різні види уражень центральної та особливо периферійної нервової системи; у періоди генералізації інфекції у хворого збільшена температура тіла та відбувається загострення усіх симптомів.

Можливі проблеми при бруцельозі;

I – наявні

Загальна слабкість.

Порушення сну.

Роздратованість.

Гарячка (невідповідність між високою температурною реакцією та доволі задовільним самопочуттям).

Втрата апетиту.

Значна пітливість, вологість шкіри, особливо долоней.

Болі у великих суглобах.

Болі в ділянці попереку.

Болі в ділянці попереково-крижового з'єднання.

Болі в ділянці м'язів ший.

Ураження геніталій.

II – потенційні

Ризик виникнення стійких порушень у опорно-руховому апараті.

Ризик виникнення уражень периферійної нервової системи.

Ризик виникнення уражень центральної нервової системи.

Діагностика

Скарги

Епіданамнез. Розпізнавання засновується на ретельно зібраному анамнезі (для уточнення можливих обставин зараження з врахуванням епізоотичної обстановки).

Клінічні симптоми у динаміці.

Результати діагностичних лабораторних досліджень (картина периферичної крові), результати серологічних та алергічних реакцій (проб).

Після 10-го дня від початку захворювання можна ставити шкірну алергічну пробу Бюрне, для чого строго внутрішньошкірно на передпліччі хворому вводять 0,1 мл бруцеліну; результати оцінюють через 24-36 годин. При позитивній пробі на місце введення у шкіру бруцеліну утворюється червона пляма (3-6 см).

Антитіла до бруцел, циркулюючих у крові хворих, можна визначити за допомогою реакції аглютинації Райта, реакції непрямой гемаглютинації, РЗК, а також у технічно спрощеній реакції Хеддлсона.

Диференційний діагноз у перші 8-10 днів хвороби проводять з черевним тифом, сепсисом, інфекційним мононуклеозом, а у місцевостях, де зустрічається малярія, - також з цим захворюванням. Після 10-15-го дня хвороби проводять диференціальний діагноз з ревматичним та ревматоїдним поліартритом.

Лікування

Для лікування хворих гострим та підгострим бруцельозом найефективніші антибіотики тетрациклінового ряду, які призначають по 0,3-0,4 г 4 рази на добу упродовж 7-10 днів. Рекомендуються повторні курси (2-3) з інтервалом 10 днів. Показання до призначення повторних курсів - відсутність стійкого зниження температури тіла. При затяжній течії (після зниження температури) з метою попередження рецидивів рекомендується вакцинотерапія. Разом з антибіотиками призначають десенсибілізуючі препарати (димедрол, супрастин, дипразин), протизапальні препарати (реопирин, анальгін, бруфен), при різко виражених алергічних проявленнях показані кортикостероїди.

Для лікування підострого, а також хронічного бруцельозу у стадії рецидивуючої генералізації застосовують вакцинотерапію, що поєднують з лікуванням антибіотиками та іншими препаратами. Найефективніший внутрішньовенний метод вакцинотерапії. Перший раз в/в вводять 250 000 мікробних тіл вакцини та спостерігають за хворим упродовж 6 годин,

враховуючи його реакції. При помірно вираженій реакції, що має цілюще значення, розпочинають проведення курсу вакцинотерапії. Якщо ж виникає шокова реакція, то від проведення цієї терапії відмовляються. Перша лікувальна доза вакцини повинна складати 500 000, потім з інтервалами 3-4 дня вводять 1 000 000, 3 000 000, 5 000 000, 10 000 000, 25 000 000, 50 000 000 та закінчують дозою 75 000 000 мікробових тіл на ін'єкцію; всього роблять 8 внутрішньовенних вливань вакцини.

Після затухання гострозапальних змін суглобів хворому призначають лікувальну фізкультуру, застосовують аплікації на суглоби парафіна у теплому вигляді, а також сухе тепло. З наступом ремісії при наявності стійко нормальної температури тіла та зниженні ШОЕ до 15-16 мм/год одужуючі від бруцельозу можуть бути направлені на курортне лікування.

Профілактика

Профілактика полягає перш за все у ліквідації інфекції серед сільськогосподарських тварин та обеззараженні навколишнього середовища. У місцевості, де серед худоби зустрічається захворювання бруцельозом, велике значення набуває обеззараження продуктів та сировини тваринного походження. Молоко корів та кіз можна споживати тільки після кип'ятіння або пастеризації. Усі молочні продукти повинні готуватися з пастеризованого молока. Значну роль у профілактиці поширення бруцельозу серед тварин грають щеплення спеціальними вакцинами. Необхідна також вакцинація людей, що наражаються на небезпеку зараження.

Питання для самоконтролю:

1. Дайте характеристику збудника лептоспірозу.
2. Як можна заразитися лептоспірозом?
3. Який орган найчастіше уражається?
4. Клінічні прояви хвороби?
5. Як підтвердити діагноз-лептоспірозу?
6. Фармакологічні групи препаратів, які застосовуються для лікування лептоспірозу?
7. Профілактичні заходи захворювання на лептоспіроз?
8. Що таке бруцельоз?
9. Назвати збудників бруцельозу?
10. Які симптоми захворювання?
11. Назвати клінічний перебіг?
12. Скільки триває інкубаційний період?
13. Що можна визначити при пальпації?
14. Діагностика бруцельозу?
15. Лікування гострої форми?
16. Лікування хронічної форми?

17. Назвати профілактику бруцельозу?

Тести на тему «Лептоспіроз»

1. Збудник лептоспірозу:

- A. Стійкий до кип'ятіння
- B. Стійкий у вологому середовищі
- C. Має екзотоксин
- D. Забарвлюється грамнегативно
- E. Належить до родини спірохет

2. Який основний механізм передачі лептоспірозу?

- A. Фекально-оральний
- B. Повітряно-краплинний
- C. Трансмісивний
- D. Контактний
- E. Вертикальний

3. Резервуаром патогенної лептоспіри є:

- A. Людина
- B. Гризуни
- C. Комахи
- D. Грунт
- E. Вода

4. Хто найчастіше є носієм іктерогеморагічних лептоспір?

- A. Полівка
- B. Сірий шур
- C. Польова миша
- D. Велика рогата худоба
- E. Собака

5. Лептоспіроз НЕ характеризується:

- A. Універсальним капіляротоксикозом
- B. Нефритом
- C. Жовтяницею
- D. Остеомієлітом
- E. Асептичним менінгітом

6. Для клінічного перебігу типового лептоспірозу характерно:

- A. Гострий початок
- B. Висока гарячка
- C. Міалгії литкових м'язів
- D. Поступовий початок
- E. Ниркова недостатність

7. Для загального аналізу крові в період розпалу захворювання НЕ характерне:

- A. Лейкоцитоз
- B. Нейтрофілїоз
- C. Лімфоцитоз
- D. Тромбоцитопенія
- E. Збільшення ШОЕ

8. На практиці специфічна діагностика лептоспірозу НЕ включає:

- A. РМАЛ
- B. ІФА
- C. РТГА
- D. Біопробу
- E. Бакпосів

9. Який антибіотик є препаратом вибору при лептоспірозі?

- A. Левоміцетин
- B. Амікацин
- C. Доксициклін
- D. Стрептоміцин
- E. Пеніцилін

10. Який метод лікування є основним при тяжкому перебігу ниркової недостатності?

- A. Гемосорбція
- B. Гемодіаліз
- C. Плазмасорбція
- D. Плазмаферез
- E. Ультрафільтрація крові

Тести на тему «Бруцельоз»

1. Основним хазяїном *Br. melitensis* є:

- A. Хвора людина
- B. Велика рогата худоба
- C. Вівці, кози
- D. Свині
- E. Олені

2. Основним хазяїном *Br. suis* є:

- A. Хвора людина
- B. Велика рогата худоба
- C. Вівці, кози
- D. Свині
- E. Олені

3. Аліментарним шляхом заражаються при:

- A. Наданні допомоги при отеленнях
- B. Догляді за новонародженими ягнятами
- C. Контакті із хворою людиною
- D. Споживанні молочних продуктів
- E. Споживання м'яса

4. Для гострої форми бруцельозу характерним симптомом є:

- A. Нейротоксикоз
- B. Підвищення температури тіла до 39,5 °C при виражених симптомах інтоксикації
- C. Підвищення температури тіла до 39 °C при гарному самопочутті хворих
- D. Артрит
- E. Імпотенція

5. Для гострої форми бруцельозу характерними симптомами є всі перераховані нижче, ОКРІМ:

- A. Підвищення температури тіла до 39 °C
- B. Вираженої інтоксикації
- C. Слабковираженої інтоксикації
- D. Збільшення розмірів печінки й селезінки
- E. Лімфаденопатії

6. При хронічному бруцельозі можливий розвиток:

- A. Артритів
- B. Міозитів
- C. Фіброзитів
- D. Орхітів
- E. Виразок травного каналу

7. Сакроілеїт розвивається переважно при:

- A. Туберкульозі
- B. Ревматизмі
- C. Ревматоїдному артриті
- D. Гострому бруцельозі
- E. Хронічному бруцельозі

8. Характерним симптомом хронічного бруцельозу є:

- A. Ушкодження великих суглобів (кульшового та ін.)
- B. Ушкодження дрібних суглобів (кистей і стоп)
- C. Летючість болю в суглобах
- D. Симетричність ураження суглобів
- E. Ураження хребців

9. Найтяжчий перебіг має бруцельоз, спричинений:

- A. Br. abortus
- B. Br. suis
- C. Br. melitensis
- D. Br. canis
- E. Br. ovis

10. При гострій формі бруцельозу НЕМАЄ СЕНСУ призначати:

- A. Стрептоміцин
- B. Доксициклін
- C. Амікацин
- D. Ципрофлоксацин
- E. Пеніцилін

Задачі та завдання:**Задача 1**

Хворий С., 52 роки шофер. Захворювання почалося гостро з ознобу, головного болю, гарячки до 40 С. На 3-й день температура знизилася до 37.1 С, але виникла жовтуха, зменшилась кількість сечі до 600мл на добу.

Для якого захворювання характерна клініка розвитку симптомів ?

План обстеження.

Задача 2

Хвора Н., 24 роки, їздила у відпустку в село, де знаходилася на березі невеликої річки. Погода жарка, хвора купалася в річці і ненароком випила трохи води. На цю річку приводили на водопій тварин. Через 5 днів відчула сильний головний озноб, головний біль, температура 39 С.

При огляді: гіперемія склер очей, із носа кров'яні виділення. Жовтяниці немає. Кал і сеча нормального забарвлення.

Про які захворювання ви подумаєте ?

Як відбулося зараження ?

Задача 3

На території сільської лікарської дільниці розташоване господарство, де сконцентрована хвора на бруцельоз ВРХ .

Скласти план протиепідемічних заходів в усьому господарстві і на селі.

Задача 4

Хворий А., хворіє на протязі 7 міс. Захворювання почалося поступово: невисока температура, погіршився апетит, сон, болі в плечовому і в кульшовому суглобах справа. Лікувався в стаціонарі з приводу поліартриту. Після виписки із стаціонару почував себе задовільно на протязі 3-х місяців, а потім знову з'явилася температура тіла, посилювався біль у суглобах.

При огляді правий плечовий і кульшовий суглоб деформовані, рухи в них різко обмежені.

Про які захворювання подумаєте?

Яке обстеження призначите хворому?

Література:**Основна**

Андрейчин М.А., О.Л. Івахів Медсестринство при інфекційних хворобах. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2002.

Возіанова Ж.І. Інфекційні і паразитарні хвороби. — К.: Здоров'я, 2001.

- Денисенко О.В.* Інфекційні хвороби в модулях: навч. посіб. — 2-е вид.
— К.: Медицина, 2010. — 168 с.
- Касевич Н.М., Шаповал К.І.* Охорона праці та безпека життєдіяльності медичних працівників: підручник. — К.: Медицина, 2010. — 248 с.
- Козько В. М.* Інфекційні хвороби : підручник – Київ ВСВ «Медицина» 2019. — 312 с.
- Тарасюк В.С., Кучанська Г.Б.* Охорона праці в лікувально-профілактичних закладах. Безпека життєдіяльності: підручник. — К.: Медицина, 2010. — 488 с.
- Чорновіл А.В., Грицко Р.Ю.* Клінічне медсестринство в інфектології з елементами епідеміології. — К.: Здоров'я, 2002.
- Чорновіл А.В., Грицко Р.Ю., Лишеник С.А.* Клінічне медсестринство в інфектології. — К.: ВСВ “Медицина”, 2010.

Додаткова

- Інфекційні хвороби* / За ред. Тітова М.Б. — К.: Вища шк., 1995.
- Інфекційні хвороби у загальній практиці та сімейній медицині* / За ред. Андрейчина М.А. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2007.

Домашнє завдання:

- Козько В. М.* Інфекційні хвороби : підручник – Київ ВСВ «Медицина» 2019. — 251 – 255, 258 – 265 с.

Інформаційні ресурси

1. <https://chmfc.com.ua/>