

Лекція № _____

Тема лекції: Мит коней (Adenitis equorum)

План лекції

1. Визначення хвороби, загальна характеристика, сприйнятливі тварини;
2. Історична довідка;
3. Характеристика збудника хвороби;
4. Епізоотологія хвороби;
5. Патогенез;
6. Клінічні ознаки хвороби;
7. Патологоанатомічні ознаки;
8. Лабораторна діагностика;
9. Діагноз;
10. Диференційний діагноз;
11. Лікування;
12. Імунітет та імунізація;
13. Профілактика та заходи боротьби



Література:

- ◆ Епізоотологія з мікробіологією. За ред. В.П. Постою. К., “Вища освіта”, 2006 р., с. – 422-426.
- ◆ А.Ф. Каришева. Спеціальна епізоотологія. К., “Вища освіта”, 2002 р.

Зміст лекції

1. Визначення хвороби, загальна характеристика, сприйнятливі тварини.

Гостре контагіозне захворювання коней, що характеризується гарячкою, катарально-гнійним запаленням слизової оболонки носоглотки та нагноєнням регіонарних лімфатичних вузлів, переважно підщелепових.

Хвороба завдає значних економічних збитків конярству в зв'язку із затримкою розвитку лошат, втратою роботоздатності дорослих коней, витратами на лікування та догляд за хворими тваринами.

2. Історична довідка.

Вперше клінічну картину миту описав у 1664 р. французький учений Золлейзель. Збудник хвороби був виявлений Шютцем, Іенсенем, Зандом (1888). Експериментальним зараженням лошат культурою стрептокока І. Я. Садовський (1945) поклав кінець багаторічній дискусії відносно первинної ролі *Streptococcus equi* в етіології миту. Мит є досить поширеним захворюванням коней у країнах з помірним і холодним кліматом.

3. Характеристика збудника хвороби.

Streptococcus equi (митний стрептокок) — у мазках з патологічного матеріалу виявляється у вигляді звивистих ланцюжків різної довжини, що складаються з багатьох ледь сплюснених поперечно, окремих коків розміром від 0,4 до 1 мкм. Митний стрептокок нерухомий, спор не утворює. В організмі тварин та на живильних середовищах свіжовиділені стрептококи мають капсулу, яка добре виявляється при забарвленні за методом Буррі. У культурах, одержаних на звичайних живильних середовищах з додаванням кінської сироватки крові або глюкози, митний стрептокок утворює порівняно короткі ланцюжки, які добре забарвлюються усіма аніліновими фарбами, за Грамом — позитивно. Митний стрептокок продукує гемотоксин, лейкотоксин та агресини. На кров'яному агарі спричинює гемоліз.

Збудник хвороби досить стійкий у зовнішньому середовищі. У сухому гною зберігається не менш як один рік, на підлозі стаєнь — до 9 міс, у гноївці — до 4 тижнів, у воді — до 9 діб, у сіні, соломі — 18 — 22 доби, на шерсті коней — до 30 діб. Нагрівання до 70 — 75 °С руйнує митний стрептокок через 1 год, сонячне випромінювання — через 6 — 8 год, кип'ятіння — миттєво. Розчини формаліну (2 %-й), карболової кислоти (5 %-й) та емульсія креоліну (3 %-на) інактивують збудника впродовж 10 — 15 хв.

4. Епізоотологія хвороби.

До миту сприйнятливі лише коні віком переважно від 6 міс до 5 років. Рідко захворюють лошата-сисуні 1-2-місячного віку та дорослі коні. До експериментального зараження чутливі кошенята й білі миші.

Джерелом збудника хвороби можуть бути як клінічно хворі коні, так і перехворілі тварини, в яких митний стрептокок тривалий час міститься на слизових оболонках верхніх дихальних шляхів.

З організму хворих коней збудник **виділяється** переважно з носовим слизом та гноєм з абсцесів.

Природне **зараження** здійснюється через корми та воду, забруднені виділеннями хворих тварин. Доведено можливість повітряно-краплинної інфекції. Зараження можливе також при безпосередньому контакті здорових коней з хворими. Поява хвороби в благополучних господарствах зазвичай пов'язана з уведенням нових тварин, однак можливі випадки спонтанного захворювання молодняку внаслідок різкого зниження природної опірності організму та наявності носійства митного стрептокока у здорових коней.

Мит спостерігається частіше в холодну пору року (взимку, рано навесні) і здебільшого проходить легко, у вигляді спорадичних випадків та незначних ензоотій.

5. Патогенез.

Потрапивши на слизову оболонку носоглотки, митний стрептокок починає розмножуватись, спричинюючи запальний процес, який супроводжується слизисто-серозним, а згодом гнійним виділенням з носа. Внаслідок гострого запального набряку глотки приймання корму та води утруднюється, виникає задишка, кашель. Надалі стрептококи лімфогенним шляхом заносяться в підщелепові лімфовузли,

спричинюють їх гнійне запалення, утворення абсцесів. Лімфовузли швидко збільшуються в розмірі, стають щільними, гарячими, болючими. Через 6—10 діб абсцеси розм'якшуються і прориваються, як правило, назовні, загальний стан тварини поліпшується, температура тіла знижується до норми. Згодом поверхня абсцесів заповнюється грануляційною тканиною, через 2 — 3 тижні настає видужування тварини. Такий перебіг інфекційного процесу є характерним для типової форми миту. Проте у лошат з низькою резистентністю мит інколи проявляється в метастатичній формі. В таких випадках збудник хвороби лімфогенним шляхом проникає в заглиткові, привушні, глибокі шийні лімфовузли й спричинює їх гнійне запалення. У разі проникнення митного стрептокока в кров виникають метастатичні абсцеси в легенях, печінці, нирках та інших органах. Всмоктування токсинів збудника і продуктів розпаду тканин з осередків запалення призводить до порушення обміну речовин, виникнення пропасниці, лейкоцитозу та ослаблення серцевої діяльності. Метастатична форма миту, особливо з ураженням внутрішніх органів, часто закінчується летально.

6. Клінічні ознаки хвороби.

Інкубаційний період триває 4—12 діб. **Перебіг** хвороби гострий, у разі ускладнення — підгострий. Розрізняють **типову, абортивну (атипову) та метастатичну (ускладнену) форми** миту.

Типова форма хвороби проявляється підвищенням температури до 40 — 41 °С, пригніченням, гіперемією кон'юнктиви очей та слизової оболонки носової порожнини, двобічним виділенням з носа слизисто-гнійного ексудату, збільшенням та болісністю регіонарних лімфовузлів, набряком у підщелеповій ділянці. Спостерігається глухий кашель, дихання стає хрипким, приймання кормів утруднене, тварина стоїть, широко розставивши передні кінцівки, з витягнутою вперед шиєю. Уражені лімфовузли починають флюктувати, абсцеси розкриваються, з них виділяється значна кількість вершкоподібного гною. Згодом поверхня абсцесу починає вкриватись грануляційною тканиною, загальний стан хворої тварини поліпшується, поступово настає видужування. Тривалість хвороби — 15 — 25 діб.

Абортивна (атипова) форма хвороби найчастіше спостерігається у підсисних лошат і проходить без нагноєння підщелепових лімфовузлів. Виявляється субфебрильна температура тіла (39 — 39,5 °С), незначне збільшення підщелепових лімфовузлів, катаральне запалення носоглотки, слизове, значно рідше слизисто-гнійне виділення з носа, порівняно швидке видужування. Тривалість хвороби — 5 — 7 діб.

Метастатична ускладнена форма хвороби проходить дуже тяжко. Спостерігається утворення абсцесів не тільки в підщелепових, а й у привушних, заглиткових, шийних, передлопаткових, перибронхіальних, медіастинальних, брижових та інших лімфовузлах. Абсцеси можуть виникнути у внутрішніх органах, спинному й головному мозку, придаткових порожнинах голови з розвитком різних симптомів залежно від локалізації процесу — менінгіт, оглум, раптова сліпота, гайморит, хронічний розлад травлення. Виявляється гнійне запалення суглобів. Абсцеси нерідко розкриваються в порожнину глотки й повітроносних мішків, носолобові пазухи і спричинюють пневмонію, перитоніт та інші тяжкі ускладнення. Хвороба

триває кілька тижнів, супроводжується гарячкою і часто (50 — 70 %) закінчується загибеллю тварини внаслідок розвитку піємії та септицемії.

У разі зараження тварин під час парування у кобил розвивається гнійне запалення слизової оболонки піхви із залученням до запального процесу регіонарних лімфовузлів та вимені. У хворих тварин виявляються гарячка, значні виділення з піхви, утворення абсцесів у періанальних лімфовузлах та вимені. У жеребців-плідників хвороба супроводжується гострим гнійним запаленням слизової оболонки головки статевого члена, катаральним запаленням сечовипускального каналу й сечового міхура, орхітом та гнійним запаленням пахових лімфовузлів.

7. Патологоанатомічні ознаки.

Характеризуються гнійно-катаральним запаленням слизової оболонки носової порожнини, глотки, придаткових порожнин голови. В лімфатичних вузлах, вимені та внутрішніх органах грудної порожнини виявляються гнійні фокуси різного розміру, заповнені вершкоподібним гноем. Спостерігаються також дегенеративні зміни в печінці, нирках, міокарді, а при сепсисі — крововиливи на серозних оболонках і в м'язі серця. Митна бронхопневмонія характеризується фокусним чи розлитим гнійним запаленням легень з охопленням передніх і частково задніх часток цього органа.

8. Лабораторна діагностика.

Для зажиттєвої діагностики в лабораторію направляють вміст нерозкритих уражених підщелепових лімфатичних вузлів, який відбирають під час їх пункції стерильною голкою великого діаметра.

Від трупів загиблих коней направляють шматочки печінки, селезінки, легень, кров із серця, гній з абсцесів уражених внутрішніх органів. Патологічний матеріал має бути якомога свіжішим і відібраним з організму нелікованих коней.

Лабораторні дослідження включають мікроскопію мазків з патологічного матеріалу, посіви на живильні середовища, а в разі потреби — зараження лабораторних тварин.

Мазки для мікроскопічного дослідження готують із вмісту абсцесів, носових виділень, паренхіматозних органів, крові, забарвлюють за Грамом або Романовським — Гімза. У разі позитивних результатів у мазках з крові серця та органів виявляють поодинокі або попарно розташовані стрептококи, іноді у вигляді коротких ланцюжків, тоді як у мазках із гною збудник хвороби має вигляд довгих звивистих ланцюгів. У посівах на МПБ і МПА з 10 % сироватки крові коня і 1 % глюкози ріст *Streptococcus equi* супроводжується помутнінням середовища, утворенням ніжних пухких пластівців, які через 3 — 5 діб осідають на дно, спричинюючи просвітлення бульйону. На агарі митний стрептокок виростає у вигляді маленьких слизистих колоній, які згодом мутнішають і набувають сіро-білого кольору. На кров'яному агарі стрептококи утворюють росинчасті колонії, оточені зоною прозорого Р-гемолізу. У тих випадках, коли під час бактеріологічних досліджень не одержано чітких результатів з виділення та ідентифікації культури, проводять біопробу на двох білих мишах, яких підшкірно заражають патологічним матеріалом або виділеною культурою. У разі наявності вірулентного збудника миші гинуть через 2 — 7 діб після зараження. Лабораторний діагноз на мит вважають

установленим після одержання одного з таких показників: виявлення в мазках з вихідного матеріалу стрептококів, характерних для миту (за наявності типової клінічної картини); виділення культури з властивостями, характерними для збудника миту; загибелі хоча б однієї з двох білих мишей, заражених вихідним матеріалом, з наступним виділенням від неї культури з властивостями, характерними для збудника миту, якщо навіть у посівах з вихідного матеріалу культури збудника не виділено. Термін дослідження — до 10 діб.

9. Діагноз.

У разі типового перебігу хвороби діагноз установлюють на підставі характерної клінічної картини. При абортивній формі вдаються до мікроскопічного дослідження гною із свіжорозтятих абсцесів у підщелеповій ділянці. Діагноз метастатичного миту, що супроводжується ураженням зовнішніх лімфовузлів, не викликає труднощів. При локалізації гнійних фокусів у внутрішніх органах проводять лабораторні дослідження патологічного матеріалу, взятого від хворих та загиблих тварин.

10. Диференціальна діагностика.

Під час **сапу** не буває нагноєння підщелепових лімфовузлів, на слизовій оболонці носа виявляють специфічні сапні вузлики та виразки. За потреби проводять серологічні та алергічні дослідження на сап.

Гнійний риніт і фарингіт виникають спорадично, не супроводжуються двобічним ураженням підщелепових лімфовузлів.

11. Лікування.

Хворих і підозрюваних щодо захворювання коней негайно ізолюють в окремі сухі, теплі приміщення без протягів, забезпечують поживними легкоперетравними кормами (травою, м'яким сіном, плющеним зернофуражем, коренеплодами, в разі утрудненого ковтання — бовтанкою з відвійок). **Застосовують місцеве і загальне лікування.** Щодня зрошують порожнину носа теплими розчинами перманганату калію (1 : 1000), фурациліну (1 : 5000), риванолу (1 : 1000), натрію гідрокарбонату (2 %-й), лізолу (0,5 - 1 %-й). Ці розчини крім механічного видалення гнійного ексудату чинять протизапальну та антисептичну дію. Для прискорення дозрівання абсцесів на ділянку підщелепових лімфовузлів накладають зігрівальну пов'язку. Дозрілі (флюктуючі) абсцеси розрізають, гній видаляють, порожнину промивають різними антисептичними розчинами, а потім зрошують йодоформним ефіром (1 : 10) або 20 %-м розчином АСД-Ф2. Добрий терапевтичний ефект має також лінімент Вишневського. При типовій формі миту після розтину абсцесу температура тіла швидко знижується до норми, поліпшується загальний стан, тварина одужує. **Рекомендуються також засоби загальної терапії.** Внутрішньом'язово вводять пеніцилін у дозі 2 тис. ОД/кг маси в 0,5 %-му розчині новокаїну, біцилін-3 в дозі 10 — 20 тис. ОД/кг маси по одному разу на добу 5 — 7 діб підряд. Можна застосовувати й інші антибіотики після встановлення чутливості до них митного стрептокока. Терапевтична дія антибіотиків значно підсилюється у разі використання їх разом з аутокров'ю чи цитратною кров'ю перехворілих тварин, які вводять підшкірно в дозі 20 — 70 мл 2 — 3 рази через кожні 3 — 4 доби. Разом з

антибіотиками призначають сульфаніламідні препарати (норсульфазол, сульфадимезин) у дозі 10 - 20 г на до-бу з кормами чи водою. Усі препарати використовують до повного видужування. При метастатичному миті, крім того, внутрішньовенно вводять 4 — 5 діб підряд 33 %-й розчин спирту в 30 %-му водному розчині глюкози з додаванням 1 % норсульфазолу по 150 — 200 мл на день, а також 25 мл розчину Люголя. Внутрішньовенно вводять по 200 — 300 мл камфорної сироватки за Кадиковим і 100 мл 40 %-го розчину уротропіну.

Як специфічний засіб лікування застосовують протимитний антивірус (фільтрат 18 — 20-добової бульйонної культури). Препарат у дозі 50 — 100 мл вводять підшкірно в кількох місцях у ділянці шії та в запалені лімфовузли. Якщо поліпшення не настає, антивірус ін'єкують повторно через 2 — 4 доби. У разі розвитку сильного запалення набряку в ділянці глотки, який супроводжується асфіксією, проводять трахеотомію.

При ускладненні миту підшкірно вводять 20 %-й розчин кофеїну в дозі 20 мл, внутрішньовенно — 100 мл 10 %-го розчину хлориду кальцію, 100 мл 40 %-го розчину уротропіну. В питну воду додають соляну кислоту (10 мл на відро).

12. Імунітет.

Після перехворювання на мит коні набувають стійкого тривалого імунітету. В коней віком понад 5 років стійкість до митного стрептокока формується без перехворювання, внаслідок тривалої прихованої імунізації стрептококами, які постійно знаходяться на слизовій оболонці носоглотки. **Засобів специфічної профілактики миту не розроблено.**

13. Профілактика та заходи боротьби.

З метою профілактики миту потрібно забезпечувати молодняк повноцінною годівлею, утримувати в сухих, добре вентильованих приміщеннях, влаштовувати щоденний моціон, постійно охороняти лошат від впливу простудних факторів (протяги, напування з холодних вододжерел, перебування під холодним дощем). Щоб запобігти занесенню збудника миту, комплектування конярських господарств і придбання фуражу слід проводити лише з благополучних племінних ферм. Після прибуття коней витримують 30 діб у профілактичному карантині, під час якого ретельно досліджують на відсутність інфекційних хвороб. Лошат слід утримувати окремо від дорослих коней, які можуть стати для них джерелом збудника миту. Не рідше одного разу на місяць треба проводити клінічний огляд усіх коней, профілактичну дезінфекцію конюшень. **У разі появи миту конеферму оголошують неблагополучною щодо миту, запроваджують карантинні обмеження.** Забороняють виводити з неблагополучної ферми коней і вивозити фураж, перегруповувати коней всередині господарства. Проводять поголовний клінічний огляд та термометрію всіх коней. Хворих і підозрюваних щодо захворювання коней ізолюють і лікують, решту щодня обстежують. Організують індивідуальне утримання, годівлю та напування здорових коней. Денники й станки, де стояли хворі коні, територію навколо конюшень добре знезаражують. Особливо ретельно очищають і дезінфікують забруднені гноєм предмети догляду, зброю, годівниці. Гній і підстилку обливають свіжогашеним або хлорним вапном. Надалі дезінфекцію проводять не рідше одного разу на тиждень, в ізоляторах — щодня. Стайні, де перебували хворі й підозрювані

щодо захворювання тварини, предмети догляду та реманент дезінфікують 2 %-м розчином формальдегіду або гарячим 5 %-м розчином їдкого натру. Гній знезаражують біотермічним способом. Здорових коней неблагополучної ферми використовують на роботах за умови виключення контакту їх з кіньми неблагополучних ферм. Після видужування та обов'язкової 2-тижневої ізоляції коней піддають ретельній дезобробці, забезпечують повноцінними кормами, поступово залучають до роботи. **Господарство оголошують благополучним і знімають обмеження через 15 діб** після видужування останнього хворого коня та проведення остаточних ветеринарно-санітарних заходів (поголовний клінічний огляд, остаточна дезінфекція стаєнь).

? Питання для контролю знань студентів:

- 1. Клінічні ознаки при миті коней.**
- 2. Лабораторна діагностика миту.**
- 3. Патогенез при миті.**
- 4. Які заходи боротьби проводять при миті?**
- 5. Які препарати потрібно застосовувати для лікування миту?**