

Микобактериални инфекции

Дефиниция

Туберкулозата е **хронично** инфекциозно заболяване по много животни, вкл. кучета, котки и хора, което се характеризира с образуване в различни органи на специфични възли – **туберкули**.

Етиология

Причинители са няколко вида от **род Mycobacterium**, които се отличават от останалите бактерии с наличието на специфичната само за тях **миколова киселина**, която ги прави устойчиви към киселини.

Причинители:

- **M. tuberculosis** – основен причинител на туберкулозата при **хората**, чувствителни са още **свини**, а при преживните той води само до образуването на първичен комплекс.
- **M. bovis** – основен причинител на туберкулозата по **преживните**.
- **M. lepraemurium** – по гризачите, като **кучета и котки** може да се заразят от тях.

Заболявания, които причиняват микобактериите при кучета и котки:

1. Туберкулоза (Tuberculosis) - Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium bovis.
2. Котешка проказа (Feline Leprosy) - Mycobacterium lepraemurium.
3. (Canine Leproid Granuloma)
4. (Systemic Nontuberculous Mycobacteriosis)
5. (Mycobacterial Panniculitis)

Епидемиология

Възприемчиви са много видове домашни и диви животни (бозайници, птици, студенокръвни) също и човек.

Източник на инфекцията – са болните и безсимптомните носители и излъчители не само от същите видове, но и от други животински видове, вкл. и човека.

Излъчителството е в зависимост от съответния засегнат орган:

- При засягане на белите дробове – носните изтечения, слюнката, секретите при кашлицата;
- при засягане на стомашно-чревната система – чрез фецеса;
- при засягане на млечната жлеза – чрез млякото
- при засягане на пикочните органи – урината.

Механизмите на предаване зависят от специфичната локализация на туберкулозния процес. Най-често е по **аерогенен** път и **алиментарен** път

Патогенеза

На мястото на попадане в организма (входна врата на инфекцията) туберкулозните бактерии обикновено пораждат възпалителна реакция (**първичен афект**).

Успоредно с това се засягат и регионалните лимфни възли и лимфни съдове. Първичният афект, лимфаденитът и лимфангитът взети заедно се наричат **пълен първичен комплекс**.

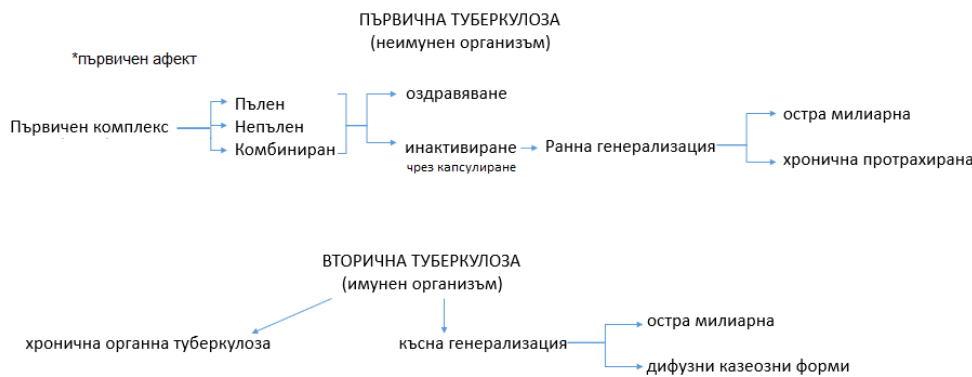
пълен първичен комплекс – първичен афект = непълен първичен комплекс

Тогава, когато не се открие първичният афект (а е налице лимфаденит и лимфангит), се говори за **непълен първичен комплекс**.

В случаите, когато **първичния афект** се наблюдава едновременно **в няколко органа** и регионалните им лимфни възли се касае за **комбиниран първичен комплекс**.

Първоначалното огнище може да се ликвидира и да се стигне до **оздравяване**. По-често обаче, то се инактивира чрез **капсулиране**, но причинителите остават жизнеспособни. И когато резистентността на макроорганизма се понижи, причинителите се дисеминират в органите и се оформят нови туберкулозни огнища на други места в организма. В този случай се касае за **ранна генерализация**.

Ранната генерализация може да се развие в остра милиарна или хронична (протрахирана) туберкулоза.



Описаният период от развитието на туберкулозата се нарича **период на първична туберкулоза**. През този период организмът се среща за пръв път с причинителя и няма изграден имунитет срещу него.

Когато първичната туберкулоза се развие в организм, който вече е прекарал инфекцията

(т.е. вече е имунен), тогава говорим за навлизане в периода на **вторичната туберкулоза**. Вторичната туберкулоза може да възникне и чрез реинфекция. На практика при домашните животни периода на вторичната туберкулоза се наблюдава само при говедото.

Тя се проявява в две форми:

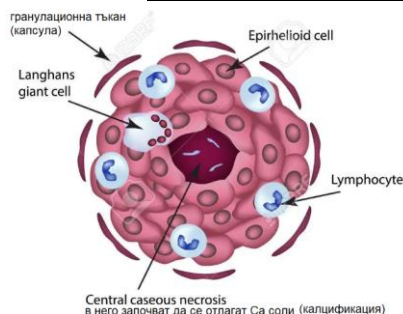
- хронична органна туберкулоза и
- късна генерализация.

Хроничната органна туберкулоза е предимно тъканна реакция, като няма пресни изменения в регионалните лимфни възли. При говедото се наблюдава най-често в **белия дроб** и по-рядко във **вимето, матката, серозните покривки, бъбреците и др.**

От **късната генерализация** по-често се срещат лобуларната **казеозна пневмония, казеозният мастит и казеозният серозит**. Регионалните лимфни възли са дифузно казеозирани.

Основната проява на възпалителната реакция при туберкулозата е **туберкулът**. Той представлява плътно **възелче**. Има няколко стадия:

- първо се натрупват **Моноцити** (Мононуклеарни клетки), които съзряват в **Макрофаги**, те – в **епителиодни клетки**, а последните – в **Гигантски клетки** от Лангхансов тип.
- Мо -> Ма -> еп. кл. -> гигантски кл.
- Около тях се струпва вал от **Лимфоцити**
- А в периферията се развива **грануляционна тъкан**, от която се оформя капсула (**капсулация**).
- С течение на времето **центърът на огнището некротизира (казеозна некроза)**, в него започва да се **отлагат калциеви соли (калцификация)**,



Клиника

Инкубационният период при туберкулозата е дълъг – между 2-6 седмици и визира времето от заразяване до появата на алергичната реакция. Симптоматика може да не се прояви с месеци и години след заразяването.

Туберкулоза (Tuberculosis)

Котешка проказа (Feline Leprosy)

Започва с образуване на възли (подутини) по крайниците, като прогресира много бързо или много бавно. Възлите може да се разязват. След хирургично отстраняване на възлите, много често отново се образуват.

(Canine Leproid Granuloma)

Образуване на възли с размери 3 мм - 5 см, като са най-често на главата и ушите. Големите възли мжое да се разязвят.

(Systemic Nontuberculous Mycobacteriosis)

Системни инфекции или инфекции, засягащи дихателните пътища. Рядко при кучета и котки.

(Mycobacterial Panniculitis)

Кожна екзема, която не зараста дори с подходяща терапия. Разпространява се в съседните тъкани. Първоначалната лезия се разязвява и започва да сълзи.

Диагностика

Лечение

Превенция и контрол