РАДОСТИН СИМЕОНОВ

СПЕЦИАЛНА ПАТОЛОГИЯ И ДИАГНОСТИКА НА ЗАБОЛЯВАНИЯ ПРИ КУЧЕТА, КОТКИ И ЗАЙЦИ

СПЕЦИАЛНА ПАТОЛОГИЯ И ДИАГНОСТИКА НА ЗАБОЛЯВАНИЯ ПРИ КУЧЕТА, КОТКИ И ЗАЙЦИ

доц. д-р Радостин Стефанов Симеонов
катедра "Обща и клинична патология"
Ветеринарномедицински факултет,
Тракийски Университет
Стара Загора

ИЗДАТЕЛСТВО АЛФА ВИЗИЯ

СТАРА ЗАГОРА
2020

© доц. д-р Радостин Стефанов Симеонов

СПЕЦИАЛНА ПАТОЛОГИЯ И ДИАГНОСТИКА НА ЗАБОЛЯВАНИЯ ПРИ КУЧЕТА, КОТКИ И ЗАЙЦИ

В настоящето учебно помагало са описани основните патоморфологични промени при заболявания на кучета, котки и зайци. То е съобразено с учебната програма на дисциплината „Специална патологична анатомия“, имаща статут на задължителна в учебния план на Ветеринарномедицински факултет при Тракийски Университет, Стара Загора. Изданието е предназначено за студентите по ветеринарна медицина, практикуващите ветеринарни лекари и техници като помагало в тяхната ежедневна работа.

Всички забележки, отзиви и препоръки ще бъдат приети с благодарност.

Радостин Симеонов

Рецензенти:

проф. д.в.м.н. Стойчо Димитров Стоев

проф. д-р Васил Костадинов Манов

Българска. Първо издание.

Всички права запазени

Стара Загора, 2020

ИЗДАТЕЛСТВО АЛФА ВИЗИЯ

ISBN 978-619-7595-04-8

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ЗАБОЛЯВАНИЯ ПРИ КУЧЕТА

Болест на Ауески (Morbus Aujesky, Pseudorabies) 5

Бруцелоза (Brucellosis, Bang's disease, Contagious abortion) 6

Бяс (Rabies, Lyssa) 6

Гана (Canine distemper, Febris catarrhalis infectiosa canum) 8

Ерлихиоза (Canine ehrlichiosis, Ehrlichiosis canum) 9

Инфекциозен хепатит (Canine infectious hepatitis, Hepatitis infectiosa canum) 9

Инфекциозен трахеобронхит (Kennel kough, Tracheobronchitis infectiosa canum) 10

Лаймска болест (Lyme disease, Lyme borreliosis) 11

Лептоспироза (Canine leptospirosis, Well's disease, Stuttgard disease) 11

Парвовироза (Canine parvovirosis, Gastroenteritis parvovirosa canum) 12

Петниста треска от Скалистите планини (Rocky mountain spotted fever) 13

Тетанус (Tetanus, Lockjaw) 14

Туберкулоза (Canine tuberculosis) 15

Херпесвирусна инфекция (Canine herpesvirus infection) 15

II. ЗАБОЛЯВАНИЯ ПРИ КОТКИ

Имунодефицитен синдром (Feline immunodeficiency syndrome) 16

Инфекциозна анемия (Feline infectious anaemia, Haematobartonellosis) 16

Инфекциозен перитонит (Feline infectious peritonitis) 17

Инфекциозен ринотрахеит (Feline infectious rhinotracheitis) 18

Калицивироза (Feline calicivirosis) 18

Панлевкопения (Feline distemper, Feline enteritis, Agranulocytosis) 19

Хламидиоза (Chlamydiosis) 19

III. ЗАБОЛЯВАНИЯ ПРИ ЗАЙЦИ

Болест на Тайзер (Tyzzer's disease) 2121
Енцефалитозооноза (нозематоза) (Encephalitozoonosis, Nosematosis) 21
Клостридийни инфекции (ентеротоксемии) (Enterotoxaemia) 22
Колибактериоза (Colibacteriosis) 23
Миксоматоза (Myxomatosis) 24
Мукоидна ентеропатия (Mucoid enteropathy) 24
Пастьорелоза (Rabbit pasteurellosis) 25
Стафилококоза (Staphylococcosis) 26
Хеморагична болест (Rabbit haemorrhagic disease) 27

I. ЗАБОЛЯВАНИЯ ПРИ КУЧЕТА

БОЛЕСТ НА АУЕСКИ (MORBUS AUJESKY, PSEUDORABIES)

Болестта на Ауески е остро протичащо инфекциозно заболяване при кучето, което се характеризира клинико-морфологично с травматични повреди на кожата (вследствие разчесване от силен сърбеж) и менингоенцефалит. Предизвиква се от вирус, принадлежащ към сем. *Herpesviridae (Pseudorabies virus).* Заболяването завършва почти винаги летално. Заразяването става предимно по алиментарен път, но вирусът може да проникне в организма и чрез наранени места по кожата, интраутеринно или аерогенно. Най-голямо значение за инфектиране на кучето имат свинете и гризачите. Животните могат да се заразят чрез консумация на необезвредени кланични или кухненски отпадъци (особено свински) или при изяждане на заразени гризачи. Първоначално вирусът се намножава предимно в тонзилите, а впоследствие се дисеминира лимфо-хематогенно из целия организъм.

Патологоанатомична находка

При външния оглед на трупа се наблюдава разкъсана рана, която в повечето случаи е инфектирана. Нараняването е на място, което е досегаемо от кучето (раната се дължи на разчесване на кожата от самото животно вследствие силния сърбеж). Поразеният участък е дълбок и нерядко достига до костта. При по-продължително боледуване може да се установи конюнктивит, ринит, ларингит, фарингит. Наблюдават се кръвоизливи по горните дихателни пътища, стомаха и бъбреците. Белият дроб е с пневмония или оток. В перикардиалната и гръдната кухина се установява хеморагичен ексудат. В някои случаи тонзилите са некротизирали, а по горните дихателни пътища се наблюдава фибринозен ексудат. Мозъчните обвивки са хиперемирани и едематозни. В черепната кухина може да се установи известно количество серозна течност. *Патохистологично,* в мозъка се наблюдава негноен лимфоцитарен енцефаломиелит. Диагнозата в повечето случаи се поставя лесно на базата на анамнезата (използване на необезвредени кланични отпадъци), клиничната картина на заболяването и патологоанатомичната находка. В диференциално-диагностично отношение трябва да се има впредвид основно беса. При него има стадийност, парализа на дъвкателната мускулатура и характерни морфологични изменения в мозъчната тъкан. Болестта на Ауески трябва да се отдиференцира още и от гана, тетанус, епилепсия и незаразни енцефалити.

БРУЦЕЛОЗА (BRUCELLOSIS, BANG'S DISEASE, CONTAGIOUS ABORTION)

Бруцелозата е хронично инфекциозно заболяване, което се характеризира с възпалително-хиперпластични промени във вътрешните органи, засягане на половата система, незаплождане и аборти. Причинява се от *Brucella canis.* Основният признак на бруцелозата при кучето е ***абортът,*** който настъпва в края на бременността (40-60 ден). Обикновено абортите преминават леко, без усложнения. В някои случаи могат да се наблюдават изменения в матката, плодните обвивки и абортирания плод. Матката е уголемена, а плодните обвивки са едематизирани (локално или дифузно) и приличат на жълтеникава пихтиеста маса. *Патохистологично*, в плодните обвивки се наблюдава хиперемия, едем и кръвоизливи. В ***абортираните фетуси*** най-често се установява картина на сепсис, но може и да липсват промени. Констатират се многобройни кръвоизливи по кожата, перитонеума, плеврата, серозите на органите, лигавицата на червата и пикочния канал. Установява се едем или серозно-хеморагично възпаление на подкожната съединителна тъкан. Далакът и лимфните възли са набъбнали или уголемени. Пъпната връв е едематозна. В черния дроб може да се наблюдават жълто-червени некрози с неправилна форма, а в белия дроб – пневмонични участъци. При ***мъжките кучета*** се установяват гнойно-некротични орхити и епидидимити. Семенниците и надсеменниците са уголемени. Скроталната торба е изпълнена със серозно-гноен ексудат, примесен с фибринни нишки. Вътрешната ѝ страна е покрита с плътни, сухи, жълто-сиви налепи, а понякога се установяват и абсцеси. В семенниците могат да се наблюдават сиво-жълти казеозни огнища с различна големина и абсцеси. *Патохистологично* се установяват дистрофично-некробиотични процеси, които завършват с разрастване на гранулационна тъкан и склероза. При болни от бруцелоза кучета промени могат да се установят още и в черния дроб, скелетната мускулатура, лимфните възли, далака, тонзилите, надбъбрека, панкреаса, мозъка, спиналните ганглии и др. Макроскопската находка е плеоморфна и варира от гнойно-некротични реакции до възпалително продуктивни процеси.

БЯС (RABIES, LYSSA)

Бесът е остра инфекциозна болест, която се причинява от *Rabies virus* (род *Lyssavirus*, сем. *Rhabdoviridae*). Заболяването се характеризира с тежки нервни смущения (възбуда, парези, парализи) и летален изход. Засягат се всички бозайници, включително и човека. Боледуват по-често хищниците, поради особеностите в техния начин на живот. Тревопасните животни и хората рядко могат да предадат инфекцията (затворен бяс). Птиците са много по-слабо възприемчиви. Болестта се предава чрез ухапване. По-рядко заразяване може да настъпи при замърсяване със слюнка на наранена кожа и лигавици, одраскване, перорално, аерогенно или интраутеринно. Поради строгия си невротропизъм вирусът се фиксира за нервните

окончания и по нервен път се придвижва до ЦНС. Най-често се локализира в амоновия рог, малкия, продълговатия мозък и кората на главния мозък. Причинителят се размножава в цитоплазмата на нервните клетки, които дегенерират и се разпадат. Вторично вирусът се локализира и реплицира в слюнчените жлези, откъдето се отделя във външната сред. Заболяването протича бързо, ако раната от ухапване е дълбока и е в близост до главния и гръбначния мозък. Заболяването при кучето може да протече като буен, тих бяс или атипично. Буйният бяс преминава през три последователни стадия: начален или меланхоличен, стадий на възбуда и паралитичен стадий. Целият развой на болестта при тази форма продължава 6-12 дни. При тихия бяс не се наблюдава стадий на възбуда. След първоначалните признаци веднага започват парализите. Развоят е кратък и завършва летално за няколко дни. Атипичните форми се срещат много рядко. Те се проявяват като абортивна форма, завършваща с оздравяване или възвратна форма, която се характеризира с продължително боледуване с последователно засилване или отслабване на симптомите.

Патологоанатомична находка

Патологоанатомичните изменения при беса не са характерни. При външния оглед на трупа се наблюдава изтощение на животното и рани от ухапване. Конюнктивите и мукозата на устната кухина са цианотични. По езика и устната кухина се установяват ерозии. Кръвта е тъмночервена и слабо съсирена. Слюнчените жлези са уголемени и хиперемирани. Хранопроводът е разширен, а стомахът е празен, с чужди тела, ерозии и кръвоизливи по лигавицата. Тънките черва са с катарален ентерит. Ректумът е пълен с фекалии и е с разширени стени. Пикочният мехур е увеличен и пълен с урина. Специфичните за болестта промени са локализирани в ЦНС. Наблюдават се хиперемия, оток и кръвоизливи на меките мозъчни обвивки. Цереброспиналните и симпатиковите ганглии са зачервени, набъбнали. *Патохистологично*, в главния мозък и около кръвоносните съдове първоначално се наблюдава пролиферация на микроглиеви клетки, а впоследствие – и плазматични клетки. Успоредно с това се установява и пролиферация на глиеви клетки около дегенеративно-дистрофично увредени ганглиеви клетки (невронофагия). По този начин микроскопски се образуват клетъчни струпвания, които се означават като „възелчета на беса“ Подобни изменения се наблюдават и в гръбначния мозък. Специфичността на възелчетата на беса се оспорва, тъй като могат да бъдат открити и при други заболявания, протичащи с признаци на негноен енцефалит. За характерна находка се смятат т.нар. “телца на Негри'', които се локализират в цитоплазмата на ганглиевите клетки (от едно до двадесет на брой). Те имат сложна структура. Самото телце се оцветява добре с киселите бои в червено, а в него се наблюдават светли, неоцветени, подобни на вакуоли мехурчета, в които са включени базофилни зрънца във вид на розетка, черничев плод или са кръгли. Телцата на Негри се откриват най-много в амоновия рог, малкия мозък, кората на главния и продълговат мозък. Трябва да се има предвид, че те не се установяват във всички случаи на заболяване. При

някои животни, в ганглиевите клетки или екстрацелуларно могат да се наблюдават единични или събрани на верижка “ацидофилни” зрънца (гранули). Те са безструктурни и се смята, че са една от началните фази от развитието на причинителите и формиране на телцата на Негри. В периферни нерви до мястото на ухапването се установяват възпалително-дегенеративни процеси и мононуклеарни клетъчни пролиферати. В черния дроб, бъбреците, слюнчените жлези и лимфните възли се наблюдават периваскуларни пролиферати от лимфоидни и плазматични клетки. Диагнозата се поставя комплексно. За лабораторна диагностика трябва да се изпрати главата на съмнително болното животно или части от амонов рог, малък и продълговат мозък, фиксирани във 90-100 % алкохол. Ако животното е умъртвено преди да са проявени клиничните признаци, за диагностика се изпраща целият труп.

ГАНА (CANINE DISTEMPER, FEBRIS CATARRHALIS INFECTIOSA CANUM)

Ганата (чумата) е остро, силно контагиозно вирусно заболяване при кучетата и дивите месоядни животни, която протича с треска, катарално възпаление на слузестите обвивки, кожна екзантема, пневмония и в някои случаи – поражения в нервната система. Причинител е вирус от сем. *Paramyxoviridae.* Възприемчиви са кучетата от всички възрасти, но най-често боледуват по-младите. Основен източник за инфекцията са преболедувалите животни. Има доказано вирусоносителство. Попаднал в организма, причинителят се размножава в лимфо-ретикуларната тъкан на входната врата, след което се развиват виремия и треска. В засегнатите органи се наблюдават дистрофично-възпалителни изменения, които често се усложнявят с вторични инфекции.

Патологоанатомична находка

Според повечето изследователи, постморталната находка при животни умрели от гана е неспецифична. При чиста вирусна инфекция се наблюдава катарално възпаление на мукозата на устната и носната кухина. Лигавицата е набъбнала, зачервена и покрита със слузесто-гноен ексудат, понякога улцерирана. Мукозата на трахеята е също катарално възпалена. Тонзилите и лимфните възли са уголемени и зачервени. Установява се гастрит, с ерозии и язви. Аналогични изменения се установяват и в дуоденума. По лигавицата на правото черво се наблюдават кръвоизливи. За по-характерни се смятат промените по мукозата на пикочния мехур-тя е винаги хиперемирана, с точковидни и ивичести кръвоизливи. При вторична инфекция, в белия дроб се наблюдават пневмонични огнища и понякога фибринозен плеврит. Далакът е без изменения или слабо уголемен. Установява се хиперемия на черния дроб. Сърдечната мускулатура е отпусната и сърцето изглежда като сварено. По-рядко се наблюдава серозен перикардит. В мозъка се установява хиперемия на кръвоносните съдове, а течността в мозъчните камери е увеличена. *Патохисто-*

логично, в епителните клетки на мукозите се наблюдават интраплазматични и интрануклеарни еозинофилни включения с диагностично значение.

ЕРЛИХИОЗА (CANINE EHRLICHIOSIS, EHRLICHIOSIS CANUM)

Ерлихиозата е инфекциозно заболяване при кучето, пренасящо се от кърлежи. Причинител е *Ehrlichia canis.* Той е облигатно патогенен микроорганизъм, който паразитира в цитоплазмата на мононуклеарните клетки. Размножава се интрацелуларно и води до образуването на алиментарни телца. Единственият преносител на заразата е кърлежът *Rhipicephalus sanguineus*. След ухапване, причинителите попадат в кръвния ток, размножават се в моноцитите и се локализират в мононуклеарните клетки на лимфните възли, далака и черния дроб. Впоследствие се разпространяват до останалите органи, където предизвикват възпаление на кръвоносните съдове (остър стадий на болестта). Засягат се ретикулоендотелните клетки на много вътрешни органи Настъпва тромбоцитопения и анемия. При масивна инфекция се засяга костният мозък. Клинично се наблюдават треска, серозни изтечения от носа, фотофобия, повръщане, спленомегалия и поражения в централната нервна система. Може да се установи кръвотечение от носа и отоци по крайниците. Болестта се развива в рамките от 4 седмици до няколко месеца.

Патологоанатомична находка

Патологоанатомичната находка зависи от клиничната форма на заболяването. Тя не е специфична. Наблюдават се кръвоизливи по кожата, подкожната съединителна тъкан, серозите, мукозите и вътрешните органи. Понякога в областта на крайниците се установяват отоци. Лимфните възли са уголемени, сочни и зачервени. Макроскопски, в засегнатите органи се наблюдават хиперпластични процеси (което води до тяхното уголемяване). При хронифициране на заболяването животните са изтощени. Установяват се васкулити, гломерулонефрити, интерстициална пневмония, менингити. В натривки от периферна кръв, костен мозък и лимфни възли в лимфоцитите и моноцитите могат да се установят морули и елементарни телца.

ИНФЕКЦИОЗЕН ХЕПАТИТ (CANINE INFECTIOUS HEPATITIS, HEPATITIS INFECTIOSA CANIS)

Инфекциозният хепатит при кучето е остра септицемична контагиозна болест, която се характеризира клинико-морфологично с треска, катарално възпаление на мукозата на храносмилателния канал и горните дихателни пътища и тежки поражения в черния дроб. Заболяването се причинява от вирус (*Canine mastadenovirus A*). Най-възприемчиви са животни на възраст 8 седмици до 1 година. Вирусът се локализира в епителните клетки на черния дроб, ретикулоендотела и ендотела на капилярите. Той предизвиква дистрофични и пролиферативни процеси в

ендотела на кръвоносните съдове. В черния дроб настъпват също тежки дистрофични процеси.

Патологоанатомична находка

Патологоанатомично, при ***острата форма*** на заболяване се наблюдава уголемяване на черния дроб, който има пъстър вид - тъмночервени, жълто-кафяви и ярки охреножълти участъци. При разрез се установява силна хиперемия и гранулирана разрезна повърхност. Характерна е силната серозна до хеморагична инфилтрация на стената на жлъчния мехур, която е удебелена и изпъстрена с кръвоизливи. Далакът в почти половината от случаите е уголемен и хиперемиран. Панкреасът е също уголемен, хиперемиран, със сиво-жълт цвят и с кръвоизливи по повърхността. На места в подкожната съединителна тъкан се установяват серозно-хеморагични инфилтрати. Мукозата на червата е серозно или хеморагично инфилтрирана. Нерядко се установява иктерус. Понякога, в главния мозък се наблюдава хиперемия и точковидни кръвоизливи. При ***хроничната форма*** на заболяване настъпва анемия и силно изтощение на животните. Черният дроб е уголемен, уплътнен, с мускатов вид и силна мастна дистрофия. *Патохистологично*, в черния дроб се наблюдава ясно изразен периваскуларен едем и хеморагична инфилтрация. Трабекуларната структура е нарушена. Повечето чернодробни клетки са уголемени и в цитоплазмата им има много мастни капчици. Други клетки са ацидофилни, с пикнотични ядра или вече некротизирали. За характерни се смятат еозинофилните интрануклеарните включения от тип А в чернодробни клетки, ендотела на съдовете и ретикуларните клетки на далака и лимфните възли.

ИНФЕКЦИОЗЕН ТРАХЕОБРОНХИТ (KENNEL KOUGH, TRACHEOBRONCHITIS INFECTIOSA CANUM)

Инфекциозният трахеобронхит е силно контагиозно заболяване при кучето, което се характеризира клинико-морфологично с продължителна пароксизмална кашлица. Засягат се горните дихателни пътища. Етиологично болестта се свързва основно с *Canine parainfluenza virus* и *Bordetella bronchiseptica*, въпреки че се изолират и други патогени. Инфекцията се предава предимно по аерогенен път и чрез директен контакт. Инкубационният период е кратък (няколко дни).

Патологоанатомична находка

Патологоанатомичната находка на заболяването е неспецифична. Наблюдава се трахеобронхит и бронхопневмония.

ЛАЙМСКА БОЛЕСТ (LYME DISEASE, LYME BORRELIOSIS)

Лаймската болест е трансмисивна зооантропоноза, която се причинява от *Borrelia burgdorferi.* Основен източник на инфекцията и резервоар на заразата в природата са кърлежи от род *Ixodes* (главно *I. dammini*, по-рядко *I. pacificus* и *I. scapularis* за Америка и I. *ricinus* за Европа). Причинителят е открит и при други видове кърлежи, както и сред инсекти, но тяхната роля в етиопатогенезата на болестта е неясна. Освен това, *Borrelia burgdorferi* е изолирана от кръвта на много диви животни (елени, сърни, миещи се мечки, мишевидни гризачи и птици), което се приема като показател за съществуване на природна огнищност. Заболяването се проявява с еритем и улцерации по кожата, поражения в очите, мускулни болки, ендокардити, хепатити и менингити. При кучето болестта протича безсимптомно. Заразяването става чрез ухапване от кърлежи и други кръвосмучещи насекоми заразоносители (облигатно-трансмисивна инфекция). На мястото на ухапване възниква възпалителен процес, който се разпространява в съседните участъци. Впоследствие причинителите се разпространяват в останалите органи, където предизвикват хронични възпалителни процеси. При кучето, заболяването протича в три последователни стадия. През първия стадий се наблюдава зачервяване на кожата на мястото на ухапване от кърлежи, което се пренася на други места (Erythema migrans). Това продължава няколко седмици и обикновено протича безсимптомно. Вторият стадий продължава с месеци и се характеризира с поражения на сърцето, кожата, очите, мускулите, черния дроб, мозъка. През третия стадий се наблюдават кератити, некротизиращи кожни язви, артрити, парези на отделни мускулни групи, енцефалити и др.

Патологоанатомична находка

Патологоанатомичната находка е неспецифична. Констатираните промени корелират със стадийността на заболяването.

ЛЕПТОСПИРОЗА (CANINE LEPTOSPIROSIS, WELL'S DISEASE, STUTTGARD DISEASE)

Лептоспирозата при кучето е тежко инфекциозно заболяване, което клинико-морфологично се характеризира със иктерус, хемоглобинурия, хеморагична диатеза, дистрофични процеси във вътрешните органи, аборти и интерстициален нефрит. Причинител на болестта са представители на род *Leptospira.* Лептоспирите са широко разпространени в природата. Заразяването става най-често перорално. Основна е ролята на застойните води, замърсени с урина и секрети, в които лептоспирите се запазват сравнително дълго време. Заразяване е възможно и чрез лигавицата на пикочно-половия апарат, конюнктивите, кожата и трансплацентарно. Първичната

репродукция на причинителите става в клетките на моноцитно-макрофагиалната система. Оттам лептоспирите попадат в кръвта (лептоспиремия) и вътрешните органи. След няколко дни причинителите изчезват от кръвта поради появата в нея на лептоспиролизини и се локализират предимно в бъбреците, надбъбреците и черния дроб. Те продължават да се размножават в каналчетата на бъбреците, откъдето се отделят с урината. Патологията на заболяването се свързва с директното увреждане на тъканите от лептоспирите, както и от отделените ендотоксини, които водят до възпалително-дистрофични изменения в съдовия ендотел. Това обяснява повишената съдова пропускливост и хеморагичните прояви. Възникват вегетативни смущения, бъбречна недостатъчност, уремия, ацидоза и др. Иктеричният синдром се дължи на хемолизата на еритроцитите и увреждане на черния дроб. При кучето лептоспирозата протича в свръхостра, остра и хронична форма. Свръхострата форма се среща при малки кученца. Тя се проявява като септицемия, развиваща се в рамките на 2-3 дни. Наблюдава се треска и ясно изразена хеморагична диатеза, но не винаги се установява иктерус. При острата форма се констатира треска, анемия, иктерус, диария, повръщане, дехидратация. При хроничната форма се поразяват бъбреците. Тя протича с прогресираща бъбречна дисфункция, която води до уремия.

Патологоанатомична находка

Остра (иктерична) форма

Наблюдава се ясно изразен иктерус и многобройни кръвоизливи около бъбреците, серози, мукози, черва и пикочен мехур. В миокарда се наблюдават сивожълти участъци (огнищен миокардит). Далакът не е увеличен. Черният дроб е дистрофичен и жълточервен. Бъбреците са уголемени, сивожълти.

Хронична форма (аниктерична, Щутгартска болест, тиф по кучето)

Наблюдава се анемия, но не и жълтеница В устната кухина се установяват ерозии, язви и некрози. Лигавицата на стомаха е вишневочервена, а червата са хеморагични. В бъбреците се наблюдава хроничен интерстициален нефрит. В лявото предсърдие има язвен париетален ендокардит (малките язви често са покрити с тромботични маси). Далакът не е увеличен. Лимфните възли са уголемени и зачервени.

ПАРВОВИРОЗА (CANINE PARVOVIROSIS, GASTROENTERITIS PARVOVIROSA CANUM)

Парвовирусният гастроентерит (хеморагичен ентерит) при кучетата е остро, силно контагиозно вирусно заболяване, което се характеризира клинико-морфологично с повръщане, диария и хеморагично-некротичен ентерит. Причинител е *Canine parvovirus.* Боледуват предимно младите животни до 5-месечна възраст, при които заболяването често завършва летално.

Патологоанатомична находка

Патологоанатомично, най-характерните изменения се наблюдават в храносмилателната система (предимно в дуоденума и предната част на йеюнума). Серозата на червата е зачервена и осеяна с точковидни и по-големи кръвоизливи. Мукозата е удебелена, пихтиеста, с червен или тъмночервен цвят и осеяна с многобройни точковидни и петнисти кръвоизливи. Съдържанието на червата е червено и примесено със слуз. Мезентериалните лимфни възли са уголемени, сочни и зачервени. Съдържанието на стомаха е воднисто, с червено-кафяв цвят, а мукозата е набъбнала и неравномерно зачервена. В дебелите черва измененията са по-слабо изразени и понякога могат да липсват. Съдържанието им е черно-червено, примесено с кръв. Мукозата е слабо набъбнала и неравномерно зачервена, покрита със слуз. В останалите органи обикновено няма характерни изменения. Може да се установи хиперемия на черния дроб, бъбреците, белия дроб и панкреаса. Сърцето е разширено, миокардът е блед, с мека консистенция. По-рядко се наблюдава миокардит. Костният мозък е с тъмночервен цвят. *Патохистологично* се установява остър хеморагично-некротичен ентерит. Власинките на тънките черва са деформирани и не се забелязва граница между тях и криптите. По-късно, много от власинките некротизират. Епителът на криптите също некротизира, а в много от епителните клетки се наблюдават интрануклеарни еозинофилни включения. Стромата на власинките и на цялата мукоза е инфилтрирана с лимфоцити, плазматични клетки и хистиоцити. Често се установява миокардит, а в мускулните влакна – интрануклеарни включения. По-рядко се наблюдава интерстициална пневмония.

ПЕТНИСТА ТРЕСКА ОТ СКАЛИСТИТЕ ПЛАНИНИ (ROCKY MOUNTAIN SPOTTED FEVER)

Петнистата треска от Скалистите планини е инфекциозно трансмисивно заболяване при кучето, което клинико-морфологично се характеризира със септицемични прояви. Причинител на болестта е *Rickettcia rickettcii*. Представлява интрацелуларен паразит, който се пренася от кърлежи (предимно *Dermacentor variabilis*, по-рядко *Rhipicephalus sanguineus*). Наименованието на заболяването произлиза от Скалистите планини (Rocky Mountain) в Северна Америка, където то е описано за пръв път. След ухапването от кърлежа, рикетсията прониква в кръво- и лимфообръщението на засегнатото животно и се разпространява из целия организъм. Причинителят поразява кръвоносните съдове (некротизиращи васкулити, петехии, екхимози). При подостро и хронично протичане той се локализира в съединителната и лимфо-ретикулната тъкан.

Патологоанатомична находка

Наблюдава се септицемия. Установяват се многобройни кръвоизливи по кожата, серозите, мукозите и отоци по крайниците. Далакът е увеличен. Лимфните възли са хиперемирани, сочни, с кръвоизливи по повърхността. По вътрешните органи се наблюдава паренхиматозна дистрофия, кръвоизливи и некрози. При *патохистологичното изследване* на поразените тъкани се откриват елементарни протоплазмени включения. В диференциално диагностично отношение трябва да се има в предвид ерлихиозата, бабезиозата и лаймската болест.

ТЕТАНУС (TETANUS, LOCKJAW)

Тетанусът е остра ранева, неконтагиозна и спорадична токсикоинфекция. Заболяването се характеризира с тетанични спазми на цялата мускулатура или на отделни мускулни групи и повишена рефлекторна възбудимост. Предизвиква се от токсина на *Clostridium tetani.* Тетанусът е рядко заболяване при кучето. За развитие на заболяването спорите на причинителя трябва да попаднат в дълбоки и с размачкани тъкани рани – след кастрации, при недобре обработена пъпна връв, рани, нестерилно аплициране на ваксини, огнестрелни наранявания и др. Инфекцията е по-честа при дълбоки замърсявания с пръст, наличност на травматизирани тъкани, при което се създават анаеробни условия за размножаване на причинителите. Водещ патогенен фактор е тетаноспазминът. Той има афинитет към нервната система, като засяга тежко гръбначния и продълговатия мозък, ствола и ретикуларната формация и води до тежки разстройства в нервно-мускулните синаптични връзки, като инхибира холинестеразата в мононевроните, повишава ацетилхолина, което води до засилване на аферентните импулси. В резултат на външни дразнения: звукови, светлинни, обонятелни и други, се проявяват тетанични гърчове. Вследствие на честите гърчове и промени в мускулния тонус се установяват дихателни смущения и увреждане на сърдечно-съдовата система.

Наблюдават се прогресиращи тетанични спазми на мускулатурата, които постепенно обхващат цялото тяло. Изпада третият клепач. Животните не могат да се хранят и са изплашени. Констатира се повишена нервно-рефлекторна възбудимост и стойка „магаре за рязане на дърва“. Смъртта настъпва поради парализа на дихателната мускулатура.

Патологоанатомична находка

Патологоанатомичната находка на заболяването е неспецифична. Могат да се наблюдават признаци на асфиксия: забавяне съсирваемостта на кръвта, хиперемия и оток на белите дробове. Инфектираната рана не винаги може да се установи.

ТУБЕРКУЛОЗА
(CANINE TUBERCULOSIS)

Кучетата се заразяват от *Mycobacteruim tuberculosis* алиментарно и аерогенно. Патогенезата на заболяването е както при говедото. Туберкулозните процеси са предимно продуктивни. Лезиите имат саркомоподобен вид, което често води до затруднение в диагностиката. Казеозация и калцификация не се наблюдават, но големите възли се размекват. В зависимост от развитието на процеса, туберкулозата протича от безсимптомност до голямо разнообразие в клиничната картина. Среща се белодробна, абдоминална, жлезиста, кожна, костна, очна и генерализирана туберкулоза. Особено характерни се смятат ексудативните плеврити и перитонити. *Патохистологичната находка* се различава от останалите животни. Туберкулите при кучето са изградени от неспецифична гранулационна тъкан, в която са разраснали хистиоцити и малко гигантски клетки от Лангхансов тип. Казеозация не се наблюдава, а само централно размекване (млечнобяла гноевидна материя).

ХЕРПЕСВИРУСНА ИНФЕКЦИЯ
(CANINE HERPESVIRAL INFECTION)

От херпесвирусна инфекция боледуват новородените кученца. Заболяването се характеризира клинико-морфологично с остро протичане и висока смъртност. Причинява се от *Canine herpesvirus*. Инфекцията се предава алиментарно и аерогенно. Вирусът се намножава в епителните клетки и се дисеминира в организма по лимфо-хематогенен път. Патогенното действие на причинителя се свързва с некротизиране стените на кръвоносните съдове. Смъртта настъпва обикновено до 24 час от появата на клиничните признаци.

Патологоанатомична находка

Патологоанатомично се наблюдава избледняване на вътрешните органи. В гръдната и коремната кухина се установява хеморагичен ексудат. Наблюдава се ясно изразена хеморагична диатеза (черен дроб, бял дроб, далак, бъбреци, гастроинтестинален тракт). Често по повърхността на черния дроб се установяват малки некротични огнища.

II. ЗАБОЛЯВАНИЯ ПРИ КОТКИ

ИМУНОДЕФИЦИТЕН СИНДРОМ (FELINE IMMUNODEFICIENCY SYNDROME)

Имунодефицитният сидром е вирусно инфекциозно заболяване по котките, което прилича много на синдрома на придобита имунна недостатъчност при хората (СПИН). Причинителят проявява тропизъм към Т-лимфоцитите, макрофагите и астроцитите. Много често, инфектираните котки са позитивни към *Feline leukemia virus* (FeLV). Болестта се предизвиква от *Lentivirus* (сем. *Retroviridae*). Заболяването се предава вертикално и хоризонтално. Източници на инфекцията са заразените с вируса животни – болни и вирусоносители. Първичната инфекция се характеризира с нискостепенна треска, генерализирана лимфаденопатия и диария. Най-често това се наблюдава при младите животни и обикновено перзистира 2-4 седмици, въпреки че лимфаденопатията може да продължи няколко месеца. Впоследствие може да се наблюдава рекурентна треска, анемия, диария и изтощение. Вторично се развиват хронични възпалителни процеси: гингивити, дерматити, заболявания на горните дихателни пътища и др. Описани са неврологични аномалии като деменция, тремор и конвулсии.

Патологоанатомична находка

Патологоанатомичната находка е неспецифична. При голям брой от засегнатите котки се наблюдава енцефалит. Той се характеризира *патохистологично* с периваскуларни мононуклеарни инфилтрати и глиеви възелчета. При лимфаденопатия се установява хиперплазия на лимфните фоликули, която с течение на времето прогресира.

ИНФЕКЦИОЗНА АНЕМИЯ (FELINE INFECTIOUS ANAEMIA, HAEMATOBARTONELLOSIS)

Инфекциозната анемия е заболяване, засягащо предимно подрастващите котки, което се характеризира клинико-морфологично с тежка анемия и изоставане в растежа. Причинител на болестта е *Haematobartonella felis*. Основен източник на инфекцията са болните и преболедувалите животни. Те могат да носят заразата в себе си повече от 5-6 години след преболедуване. Предаването на заболяването се извършва главно чрез кръвосмучещи насекоми (комари, кърлежи, мухи и др.). След проникване на причинителя в кръвообръщението, той навлиза в еритроцитите, след което започва да се размножава. В резултат на това се наблюдава хемолиза на

еритроцитите, което води до анемия. Установява се макроцитоза и анизоцитоза. Броят на ретикулоцитите се увеличава. Визуализацията на причинителите в еритроцитите и ретикулоцитите не се проявява през всички етапи от развитието на болестта, което затруднява цялостната диагностика.

Патологоанатомична находка

Труповете на животните са кахектични и анемични. В острата форма на болестта може да се установи иктерус. Наблюдават се подкожни желатинозни отоци, уголемен далак с уплътнена пулпа и сивобелезникави възелчета. Черният дроб е жълтеникав (мастна дистрофия), с трошлива консистенция и е увеличен. По повърхността му могат да се наблюдават малки некротични огнища. Лимфните възли са уголемени и сочни, а на повърхността им могат да се установят малки кръвоизливи. В белия дроб могат да се наблюдават пневмонични участъци, а по чревната мукоза – улцерации и кръвоизливи.

ИНФЕКЦИОЗЕН ПЕРИТОНИТ (FELINE INFECTIOUS PERITONITIS)

Инфекциозният перитонит е вирусно заболяване при котките, което се характеризира клинико-морфологично с треска, анорексия, дехидратация, отоци в коремната област и перитонит. Причинява се от вирус (сем. *Coronaviridae*). Вирусоносителството при котките е широко разпространено, но клинична проява на болестта се наблюдава при много малко от тях. Боледуват животни от всички възрасти. Заразяването става алиментарно, аерогенно и трансплацентарно. Повечето инфекции протичат субклинично. Инфекциозният перитонит е бавно прогресиращо фатално заболяване, което се развива в рамките на няколко месеца. Клинично болестта се проявява в 2 форми: ексудативна (по-често) и неексудативна. И при двете се наблюдава постоянна треска, перитонит и понякога плеврит.

Патологоанатомична находка

При ексудативната форма се констатира перитонит, плеврит или и перикардит. В коремната кухина се съдържа голямо количество жълтеникава, прозрачна течност (в нея могат да се наблюдават и фибринни парцалчета). Подобни промени могат да се установят в гръдната и перикардиалната кухина. По серозите се виждат множество кръвоизливи и фибринни налепи. При неексудативната форма се наблюдават множество пиогрануломатозни възелчета по мезентериалните лимфни възли, бъбреците, черния дроб, далака, менингите, очите и др. Може да се установи плеврит, перикардит, миокардит, перибронхит. При протрахиране на заболяването се наблюдава организация на лезиите. При патохистологичното изследване на плеврата и перитонеума се установява класическа находка на фибринозно възпаление. Около и във фибринозните налепи се наблюдават неутрофили, лимфо-

цити, макрофаги и плазматични клетки. Установява се и възпаление на съдовете (васкулити). Възпалителният процес може да обхване и подлежащите тъкани.

ИНФЕКЦИОЗЕН РИНОТРАХЕИТ (FELINE INFECTIOUS RHINOTRACHEITIS)

Инфекциозният ринотрахеит е остро протичащо вирусно инфекциозно заболяване, което се характеризира клинико-морфологично с поражение на дихателната система и очите. Болестта се причинява от *Herpes virus feline 1*. Чувствителни са котки от всички възрасти. Инфекцията се предава предимно интраназално, орално, конюнктивално и трансплацентарно. При типичната респираторна инфекция, вирусът се реплицира в епителните клетки на горните дихателни пътища. Заболяваемостта достига 50 %, а смъртността 5-20 %.

Патологоанатомична находка

Установява се катарално, фибринозно или дифтероидно възпаление на горните дихателни пътища и носните раковини. Лигавицата на трахеята е едематизирана и осеяна с кръвоизливи. Впоследствие може да се наблюдава интерстициална пневмония. Установява се конюнктивит, който може вторично да се усложни с офталмит и панофталмит. *Патохистологично,* между 2-7 ден от заболаването в епителните клетки на третия клепач и трахеята могат да се наблюдат интрануклеарни включения.

КАЛИЦИВИРОЗА (FELINE CALICIVIROSIS)

Калицивирозата е инфекциозно заболяване, което се характеризира клинико-морфологично с остро протичане, конюнктивит, стоматит, треска и поражения в дихателните пътища. Причинител на болестта е *Feline calicivirus*. Източник на инфекцията са клинично болните животни и вирусоносителите. Животните се заразяват интраназално, орално или конюнктивално. Установено е, че различните вирусни серотипове имат различен тропизъм и патогенност. При над 80 % от случаите като вторичен агент се изолира *Bordetella bronchiseptica*.

Патологоанатомична находка

Патологоанатомичната находка е непостоянна. Наблюдават се язви по езика, твърдото небце, устните и ноздрите (за по-специфични се смятат язвите по дорзалната повърхност на езика). Отначало се появяват везикули, които впоследствие се инфектират и некротизират. Репликацията на вируса в ставите води до развитието на синовити. На отделни участъци в белия дроб се наблюдават

пневмонични огнища. Развитието на заболяването води до интерстициална пневмония.

ПАНЛЕВКОПЕНИЯ (FELINE DISTEMPER, FELINE ENTERITIS, AGRANULOCYTOSIS)

Панлевкопенията е остро протичащо инфекциозно заболяване, което се характеризира клинико-морфологично с левкопения, повръщане, ентерит, дехидратация, атаксия, висока заболеваемост и смъртност. Най-тежко боледуват подрастващите и младите животни. Заболяването се предизвиква от *Feline panleukopenia virus*. Освен котките, боледуват и други представители на сем. *Felidae*. Болестта протича в свръхостра или остра форма. Заразяването е алиментарно, аерогенно, трансмисивно или трансплацентарно.

Патологоанатомична находка

При външния оглед на трупа се установява дехидратация и слузесто-гнойни изтечения от ноздрите и очите. Лигавицата на крайната част на илеума е хиперемирана и хеморагична. Мезентериалните лимфни възли са едематизирани и уголемени. Далакът е уголемен. Костният мозък на тръбестите кости изглежда мазен, жълтеникав или бял и е полутечен. Бременните котки могат да абортират. *Патохистологично,* в засегнатите тънки черва се наблюдава разширяване на криптите, изпадане на вилите, отлющване на епителните клетки и некротична материя в лумена. В тънките черва, далака и лимфните възли се установяват клетъчни включения. Костният мозък е хипоцелуларен. При котенцата, вирусът може да доведе до хипоплазия на малкия мозък и хидроцефалус. При такива случаи се наблюдава дезорганизация на кортекса, редукция на Пуркиниевите клетки, дегенерация и вакуолизация. *Патохистологично* в мозъка могат да се наблюдават еозинофилни интрануклеарни включения. Интрануклеарните включения в епителните клетки на червата подпомагат диагностиката, но не винаги могат да се визуализират.

ХЛАМИДИОЗА (FELINE CHLAMYDIOSIS)

Хламидиозата е зооантропоноза, което се характеризира клинико-морфологично с конюнктивит, ринит и пневмония. Причинител е *Chlamydia psittaci.* Болестта може да протече самостоятелно, но много често се изолират котешки реовируси и микоплазми. Заразяването е аерогенно и алиментарно. Хламидиозата при котките протича предимно спорадично, като най-често боледуват малките котенца. Най-характерният симптом е перзистиращ конюнктивит. Наблюдава се хиперемия,

едематизиране на очната ябълка и блефароспазъм. В повечето случаи първо се поразява едното око, а впоследствие и другото. Инфекцията може да се усложни с други патогени и да доведе до улцерации, кератит и панус. Впоследствие се наблюдава диария, треска, ринит и пневмония.

Патологоанатомична находка

Патологоанатомичната находка е неспецифична. Наблюдава се конюнктивит, ринит, пневмония и перикардит.

III. ЗАБОЛЯВАНИЯ ПРИ ЗАЙЦИ

БОЛЕСТ НА ТАЙЗЕР (TYZZER'S DISEASE)

Болестта на Тайзер (Tyzzer's disease) е инфекциозно заболяване, засягащо подрастващите и наскоро отбитите зайци. Причинява се от *Clostridium piliforme.* Боледуват предимно гризачите, но болестта е описана и при други бозайници (кучета, котки, маймуни, коне и др.). Източник на инфекцията са болните и преболедували животни, които дълго време остават заразоносители. Веднъж навлязла в определено стопанство, инфекцията трудно се изкоренява и заболяването придобива стационарен характер. Болестта често се проявява съвместно с мукоидна ентеропатия. След попадане в организма, причинителят навлиза в гостоприемниковите клетки и се размножава в тях. Патогенното действие се дължи на отделените цитотоксини. Засягат се епителните клетки на втората половина на илеума, началото на цекума и проксималната част на колона. Впоследствие причинителите се дисеминират хематогенно и увреждат черния дроб и сърцето.

Патологоанатомична находка

При класическото протичане на заболяването по черния дроб се наблюдават многобройни сивожълти некротични огнища с големина 1-3 mm. Това обаче не се установява при всички случаи. При острата форма на болестта се наблюдава едем и кръвоизливи по мукозата на червата, особено илеума, цекума и проксималната част на колона. Интезитетът на патологоанатомичната находка варира при различните случаи. Често лумена на червата е изпълнен с жълтеникава течност. Понякога може да се установи уголемяване на мезентериалните лимфни възли. Далакът не е уголемен. По миокарда се наблюдават кръвоизливи и бледо сиви до бледожълти участъци (некротични огнища). *Патохистологично,* при използване на специални оцветителни методики причинителите могат да се визуализират в периферията на некротичните участъци.

ЕНЦЕФАЛИТОЗООНОЗА (НОЗЕМАТОЗА) (ENCEPHALITOZOONOSIS, NOSEMATOSIS)

Енцефалитозоонозата (нозематозата) е инфекциозно заболяване при зайците, което се характеризира клинико-морфологично с неврологични симптоми или субклинично протичане. Причинява се от *Encephalitozoon (Nosema) cuniculi*. Заболяването засяга и други гризачи, месоядни, бозайници и човек. Инфекцията се предава чрез

урината и трансплацентарно. Предилекционните места за локализиране на причинителите са бъбреците и мозъка. Клинични признаци обикновено липсват. Може да се наблюдава опистотонус и други неврологични признаци, като парези и парализи.

Патологоанатомична находка

Макроскопската находка е негативна. *Патохистологично,* в мозъка се наблюдават фокални грануломи. Те са съставени от централна некроза, заобиколена от епителоидни клетки. Около кръвоносните съдове се установява струпване на лимфоцити. В центъра на некротичните участъци могат да се визуализират и причинителите на заболяването. В бъбреците може да се наблюдава хроничен интерстициален нефрит. В някои случаил се установяват миокардити и васкулити.

КЛОСТРИДИЙНИ ИНФЕКЦИИ (ЕНТЕРОТОКСЕМИИ) (ENTEROTOXAEMIA)

Клостридийните инфекции при зайците са заболявания, които се характеризират клинико-морфологично с диария и токсемия. Те се предизвикват от *Clostridium* d*ifficile* и *Clostridium spiroforme*. Боледуват предимно зайци на възраст 3-4 седмици, но могат да се засегнат и възрастните индивиди. Смъртностття при възрастните животни е обикновено спорадична, а при малките зайчета е 25-50 %. Предаването на инфекцията е по фекално-орален път.

Патологоанатомична находка

При клостридиоза, причинина от *Cl. spiroforme,* части от тънките черва, цекума и колона са разширени и съдържат газове, примесени с воднисто-кафява до зеленикаво-кафява материя. Често се установяват некрози по лигавицата, покрити с фибринозен ексудат. *Патохистологично*, в засегнатите участъци се наблюдава ексудация, едем и възпалително-клетъчни инфилтрати в проприята и мукозата и некрози по лигавицата на червата. Част от епителните клетки са десквамирани. Наблюдават се кръвоизливи и улцерации по лигавицата на цекума и едематозни процеси в субмукозата. Понякога в лумена на засегнатите черва се установява муцинозен ексудат.

При инфекция, причинена от *Cl. difficile* се наблюдава тежък илеит и тифлит. Отначало се установяват фокални некрози в повърхностните участъци на лигавицата, които с течение на заболяването прогресират. Впоследствие, те се покриват с фибрин (псевдомембранозен колит).

КОЛИБАКТЕРИОЗА
(COLIBACTERIOSIS)

Колибактериозата е заболяване, което се характеризира клинико-морфологично с диария. Боледуват предимно новородените и отбитите зайчета. Заболяването се предизвиква от ентеропатогенни, ентеротоксигенни и ентероинвазивни *Escherichia colli*. Колибактериозата обикновено протича с други заболявания като кокцидиоза, клостридиози, болест на Тайзер, мукоидна ентеропатия. Заболяването се предава по фекално-орален път. Предразполагащи фактори за появата на болестта са промяна в диетата, стрес, други чревни заболявания, използване на химиотерапевтици и др. Причинителите отделят токсини, които водят до увеличаване на чревната секреция и хипермотилитет. Клиничната изява на болестта варира от мека преходна до профузно-водниста кървава диария. Неспецифичните признаци включват треска, депресия, анорексия, загуба на тегло и смърт в рамките на 6-72 часа.

Патологоанатомична находка

Макроскопски се наблюдава зацапване на околоаналната област с воднисти, лошо миришещи кафяво-жълти диарични изпражнения, понякога примесени с кръв и слуз. При секция на трупа се установяват кръвоизливи и едем в областта на цекума. Съдържанието му е изпълнено с водниста или слузеста кафява материя. *Патохистологично* се установяват кръвоизливи и оток на чревната стена, десквамация на епителни клетки и възпалителни инфилтрати в проприята и субмукозата. При бозаещите зайчета промените се локализират в тънките и дебелите черва, а при отбитите индивиди - в дисталната част на тънките и дебелите черва. В началото на заболяването не се наблюдават макроскопски изменения. Впоследствие (4-14 ден) се установява воднисто, неприятно миришещо съдържание в цекума, язви по лигавицата, хиперемия на съдовете и понякога субсерозни кръвоизливи. Мезентериалните лимфни възли са уголемени, сочни и зачервени. *Патохистологичната находка* зависи от патогенността на причинителите. На третия ден след инокулацията, ентеропатогенните колибактерии се прикрепват към чревните власинки и предизвикват десквамация на епителните клетки и атрофия на чревните власинки. По този начин се редуцира абсорбционната повърхност на червата. Наблюдава се изпразване на муцинозното съдържание на чашковидните клетки, хиперемия на кръвоносните съдове и оток в областта на lamina propria mucosae. С течение на времето промените се задълбочават. След 14-я ден от заболяването, колонизацията на червата от микроорганизмите се редуцира, между 28-35 ден изчезва и чревната функция се нормализира.

МИКСОМАТОЗА (MYXOMATOSIS)

Миксоматозата е инфекциозно вирусно заболяване, от което боледуват дивите и домашните зайци. То се характеризира с наличие на туморовидни образувания по кожата в областта на главата и крайниците. Болестта се предизвиква от *Poxvirus*, протича бързо, а смъртността е висока. Вирусът се предава чрез кърлежи, комари и насекоми. Възможна е и механична трансмисия от животно на животно посредством контаминирани предмети. Най-често заболяването се наблюдава от август до ноември. Миксоматозата започва с треска, летаргия, зачервяване и изтичане на воднисто съдържание от очите, подуване на клепачите. Ако животното преживее острия стадий, зачервяването и подуването обхваща устните, лицето, ушите и аногениталната област. Голяма част от болните животни умират. При малкото преживели се наблюдават кръвоизливи по кожата. При тях, лезиите регресират в рамките на 1-3 месеца. В терминалния стадий на болестта се наблюдава анорексия и дехидратация. При подостра и хронична форма са възможни усложнения с пастьорели.

Патологоанатомична находка

Макроскопски се наблюдават множествени кръгло-овални туморовидни образувания по кожата. Повечето от тях са плътни, но тези които са разположени около гениталиите едематизират. В началото се установяват мехурчета по епидермиса, покриващ лезиите. Впоследствие те се пукат и се превръщат в крусти. Разрезната повърхност на образуванията е плътна и твърда. *Патохистологично*, в епидермиса се наблюдават множество везикули, а кориумът и субкутисът съдържат желатинозна материя. По вътрешните органи, серози и мукози се установяват множество кръвоизливи. С прогресиране на болестта се развива пневмония. Лимфните възли хиперплазират.

МУКОИДНА ЕНТЕРОПАТИЯ (MUCOID ENTEROPATHY)

Мукоидната ентеропатия е заболяване, което засяга най-често младите зайци (4-12 седмична възраст). Клинико-морфологично болестта се характеризира с анорексия, настръхване на космената покривка и полидипсия. Засегнатите животни скърцат със зъби и имат субнормална температура. Характерен белег е отделянето на мукоидна материя през ануса. Заболяването протича остро и подостро и завършва летално при 70 % от случаите. Предразполагащите фактори за появата на мукоидната ентеропатия се свързват с начина на хранене и отглеждане на животните, безконтролното прилагане на химиотерапевтици и стреса. Според някои автори както ниското (под 6 %), така и високото (над 22 %) съдържание на сурови влакнини във фуражите могат да съдействат за появата на болестта. Заболяването се среща по-често през пролетта, отколкото останалите сезони и засяга зайчета и от двата пола.

Мукоидната ентеропатия по зайците има неизяснена етиология. Според едни автори, болестта настъпва вследствие на неправилно хранене, според други тя се предизвиква от клостридии, трети изолират E. colli. Никой досега не е представил убедителни доказателства в защита на своята хипотеза.

Патологоанатомична находка

При ***острата форма*** на болестта храносмилателният тракт съдържа течност, примесена с газови мехурчета. Стомахът и слепите черва са обикновено балонирани. Наблюдава се значително акумулиране на слузеста материя в дисталната част на илеума, колона и ректума. Слузта е чиста или жълтеникаво оцветена и формира полутечни до желеподобни отливки. При ***по-продължително протичане*** се установяват твърди, сухи или клейоподобни хранителни маси, които могат да доведат до констипация. Може да се наблюдава умерено изразен оток на цекалните гънки и незначително увеличение на мезентериалните лимфни възли. *Патохистологично* се установява разширяване и изпълване на чашковидните клетки на илеума, цекума и колона със слузеста материя. Кръвоносните съдове в засегнатите чревни участъци са хиперемирани, а субмукозата е едематизирана.

ПАСТЬОРЕЛОЗА
(RABBIT PASTEURELLOSIS)

Пастьорелозата при зайците е инфекциозно заболяване, което протича с разнообразна симптомология. Болестта е широко разпространена. Причинител е *Pasteurella cuniculiseptica (Bact. lepisepticum)*. Тя е факултативно патогенна бактерия, която сапрофитира върху лигавицата на горните дихателни пътища. Поради това, че зайците са нормални бацилоносители, съществува и тясна зависимост между резистентността на организма и вирулентността на причинителя. Пастьорелозата има сезонен характер, поради което болестта избухва при рязка промяна на времето, както и с настъпване на есента. През лятото заболеваемостта е около 20 %, през септември и октомври достига 50-60 %, като намалява през зимата. При положение обаче, че през зимата се появяват резки температурни колебания, смъртността се повишава. От особено значение е резистентността на организма. Заразяването става главно чрез дихателната система (пръски при кихане и кашлица). Признаците на заболяването варират от инапарентни инфекции до свръхостро протичане. В зависимост от мястото на инфекцията се наблюдават изтечения от носа, кихане, зачервяване на очите, тортиколис, язви по кожата и едем на подкожната тъкан, увеличаване на тестисите (абсцеси), вагинални изтечения, безплодие, загуба на тегло, пневмония. Най-често срещаният симптом при младите зайци е ензоотично протичаща пневмония, докато формиране на абсцеси се наблюдава по-често при възрастните индивиди.

Патологоанатомична находка

Остра форма

Наблюдава се ясно изразена хеморагична диатеза. Белите дробове са хиперемирани и едематозни. В белодробната тъкан се установява крупозно-некротизираща пневмония. Много често плеврата сраства с белите дробове или перикарда. В гръдната кухина се установява хеморагичен ексудат. В коремната кухина се наблюдава увеличено количество течност (често хеморагична). Могат да се установят абсцеси, локализирани по различни участъци.

Подостра форма

При субакутната форма измененията са главно в гръдната кухина. Трахеята и бронхите са едематизирани и изпълнени със слузесто-гнойно съдържание. При бронхопневмония, в белите дробове се откриват множество жълти или сивожълти огнища. Често се наблюдава плеврит. Понякога в белодробната тъкан се откриват абсцеси. Находката в коремната кухина е същата, както при острата форма на заболяването.

Хронична форма

При хроничната форма измененията се локализират главно в носната кухина. Лигавицата е силно хиперемирана и цианотична. По епитела се наблюдават брадавичести разраствания, ерозии и улцерации. При гнойно възпаление тя е покрита с гноен жълтозелен секрет. Около носа се намират засъхнали корички от секрета. В редки случаи може да се наблюдава перитонит. Черният дроб и бъбреците са с по-светъл цвят и трошлива консистенция, вследствие развилата се паренхиматозна дистрофия.

СТАФИЛОКОКОЗА (STAPHYLOCOCOSIS)

Стафилококозата е заболяване, което се характеризира клинико-морфологично с образуване на абсцеси по кожата, вътрешните органи и септицемични прояви. Причинители са микроорганизми от род *Staphylococus*. Те са нормални обитатели на кожата и лигавиците при здравите животни. Възникването на заболяването се дължи на преминаване на микроорганизмите през повредената кожа и лигавици. Инкубационният стадий е от 3 до 5 дни. При малките зайчета се наблюдават малки абсцеси. Заболяването прогресира и смъртта настъпва след няколко дни. При зайкините се засягат млечните жлези (гноен мастит). Поради болка, те не допускат зайчетата да бозаят. Впоследствие абсцесите се отварят и се образуват бавно зарастващи рани.

Патологоанатомична находка

При ***свръхострата форма*** на болестта се наблюдава септицемия. При ***острата и подострата форма*** се установяват абсцеси по кожата (пиодермия), млечните жлези (гнойно-абсцедиращ мастит) и вътрешните органи (сърце, бял дроб, черен дроб, далак, тестиси, стави, кости).

ХЕМОРАГИЧНА БОЛЕСТ (RABBIT HAEMORRHAGIC DISEASE)

Хеморагичната болест е силно контагиозно вирусно инфекциозно заболяване, което се характеризира клинико-морфологично с висока смъртност, некротичен хепатит, спленомегалия и хеморагична диатеза. За пръв път болестта е констатирана в Китай, откъдето идва и другото ѝ наименование (Китайска болест). Заболяването е разпространено в целия свят. То се предизвиква от *Calicivirus* (*Lagovirus*, сем. *Caliciviridae*) и засяга всички представители на *Oryctolagus cuniculus*. Заразяването става чрез пряк (орално, назално или конюнктивално) или косвен контакт. Боледуват зайци над 8 седмична възраст. Заболеваемостта е 30-100 %, а смъртността - 40-100 %. Заболяването протича предимно свръхостро и остро, но има описани случаи на хронични, перзистиращи инфекции.

Патологоанатомична находка

Обикновено труповете са с добра охраненост. Основната находка се характеризира с некрози в черния дроб, спленомегалия и хеморагична диатеза. Макроскопски, черният дроб е осеян с финни некрози. Цветът му също може да варира: жълтеникав, сив или червено-виолетов (хиперемия). Далакът е обикновено уголемен, със заоблени ръбове и виолетово-черен цвят. Бъбреците са тъмнокафяви. В терминалния стадий на заболяването има ясно изразен синдром на дисеминирана вътресъдова коагулация. Това се характеризира макроскопски с разнообразни кръвоизливи по органите и тъканите. Често трахеята е хиперемирана и съдържа пенеста, кървавооцветена материя. В белите дробове се наблюдава хиперемия и мултифокални кръвоизливи. Установяват се също петехиални кръвоизливи по тимуса, серозите и мукозите. В някои органи могат да се наблюдават инфаркти. Трябва да се има предвид, че ако животните са евтаназирани преди терминалната фаза на заболяването, тогава не е задължително да се открият кръвоизливи. В подострите случаи може да се наблюдава катарално възпаление на тънките черва и жълтеница. Има отбелязани случаи на хиперемия на кръвоносните съдове на мозъка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григоров, И., Георгиев, Х. Зайците - здравеопазване и болести. Колибри, 2003.
2. Димов, И., Цачев, И., Деянов, М. Инфекциозни болести при котката. ИПК „Наука и техника“ ООД, 1996.
3. Джуров, А., Джурова, Й. Болести по кучето и котката. Еньовче, 2007.
4. Дяков, Л., Ангелов, А., Стойков, Д. Специална патологична анатомия на домашните животни. Земиздат, София, 1995.
5. Иванов, П., Люцканов, М., Койнарски, В. Актуални заразни и паразитни болести по зайците. Кота, Стара Загора, 2002.
6. Койчев, К., Елезов, Г., Камбуров, П., Димов, И., Георгиев, Х., Георгиев, Б. Болести при кучето. Агропрес, София, 1996.
7. Тодорова, Р. Инфекциозни болести при котката. АИ проф. Марин Дринов, София, 1995.
8. Barthold, S., Griffey, S., Percy, D. Pathology of Laboratory Rodents and Rabbits. Wiley-Blackwell, 4th edn., 2016.
9. Harcourt-Brown, F. Textbook of Rabbit Medicine. Butterworth-Heinemann, 1 st edn., 2001.
10. Okerman, L. Diseases of Domestic Rabbits. John Wiley and Sons Ltd, 1995.
11. Sykes, J., Greene, G. Infectious Diseases of the Dog and Cat. Saunders, 4th edn, 2011.
12. Sykes, J. Canine and Feline Infectious Diseases. Saunders, 1st edn., 2013.
13. Van Praag, E., Maurer, A., Saarony, T. Skin Diseases of Rabbits. MediRabbit, 2010.
14. Weese J., Evason, M. Infectious Diseases of the Dog and Cat: A Color Handbook. CRC Press, 1st edn., 2019.