

Дәріс тақырыбы: Мал өнімдері арқылы адамға жұқпайтын антропозооноздар

Қарастырылатын сұрақтар:

1 боғлама

2 ботриомикоз,

3 стахиоботриотоксикоз

4 сіреспе.



- Мал дәрігерінің аса жауапты міндеті – тағамдық өнімдер арқылы адамға жұғатын аурулардың алдын-алу. Сонымен қатар, мал ауруларын таратпау, сыртқы ортаны қорғау, ауру малдан алынған өнімдерді залалсыздандыру.
- Жұқпалы аурумен ауырған мал ұшасы мен ағзаларын малдәрігерлік-санитариялық сараптан өткізгенде, мал дәрігері оның сояр алдындағы және сойғаннан кейінгі балауының ерекшеліктеріне көңіл аударады, малдәрігерлік-санитариялық сарапты үлкен ұқыптылықпен жүргізіп, алынған өнімдерге тиісті баға беруі керек.
- Лажсыздан сойылған мал ұшасы мен ағзаларындағы патологиялық-анатомиялық өзгерістерді тиянақты тексеруі қажет. Сойылған мал ұшасындағы өзгерістер аурудан өлген мал тәніндегі өзгерістермен салыстырғанда әлде қайда көмескі болады, тіпті байқалмауы да мүмкін. Малдәрігерлік-санитариялық сараптау аса жауапты жұмыс, тағамға пайдалануға болмайтын ауру малдың етін жеп адам ауруға шалдықса, мал дәрігері заң алдында жауап береді. Осы ретте С.С.Евсеенконың 1884ж. «Адам медицинасы адамды қорғаса, ветеринариялық медицина адамзатты сақтайды» деген өлмес сөзін еске алғанымыз орынды деп ойлаймыз.

Малдәрігерлік-санитариялық сараптауда малдардың жұқпалы аурулар адам үшін қауіптілігіне қарай үш топқа бөлуге болады:

1) Мал өнімдері (сүт, ет т.б.) арқылы жұғатын індетті аурулар. Оған топалаң, туберкулез, бруцеллез, аусыл, құтырық, қатерлі ісік, қойдың жыбырлағы (брадзот), энтеротоксемиясы (секіртпе), қозының анаэроб дизентериясы, Ауески ауруы, шошқа тұмауы, жылқының індетті қан аздығы, Ку-қызбасы, лейкоз, сары ауру, листериоз, мелиоидоз (жалған маңқа), некробактериоз, күл, псевдотуберкулез, шошқа тілмесі, маңқа, тулеремия, хламидиоз, түйе обасы, эпизоотиялық лимфангит (африка маңқасы, ботриомикоз), фузариотоксикоз, малдың хламидиозды іш тастауы жатады.

2) Мал өнімдері арқылы адамға жұқпайтын антропозооноздар (боғлаң, ботриомикоз, стахиоботриотоксикоз, сіреспе).

3) Адам ауырмайтын зооноздар, күлдіреуікті ауру, вирустік диарея, шошқаның күлдіреуікті экзантемасы, шошқаның дизентериясы, дипло септицемиясы, қатерлі катаралдық қызба, қой мен ешкінің індетті агалактиясы, шошқаның атрофиялық риниті, ешкінің кебенегі, ірі қара малдың індетті ринотрахеиті, колибактериоз, сақау, ісік ауру (колиэнтеротоксе парогрипп-3 (көлік қызбасы), паратуберкулез, пастереллез (геморрагия септицемия), ірі қара малдың ала өкпесі (перипневмония), стрептококк ірі қараның обасы, шошқа обасы, қарасан, жылқының ринопневмония (вирустік іш тастау), эпизодтық пневмония, шошқаның эпизодтық энцефаломиеелиті (Тешен ауруы) шошқаның жыбырлағы (аэробты

- Малдың жұқпалы ауруларын осылайша топтау малдәрігерлік-санитариялық сарапшылардың аурудың бірінші тобына аса көңіл бөліп, ол аурулардың таралмауына баса назар аударып, тиісті шараларды уақытымен жүргізуіне мүмкіндік береді.
- **Мал өнімдері арқылы адамға жұқпайтын антропозооноздар.**
- **Боғлама** - (*Actinomycosis*, актиномикоз). Көбінесе ірі қара, сиректеу шошқа, қой және жылқыда кездесіп, әр түрлі ұлпалар мен ағзаларда гранулемотоздық ошақтар түзетін полимикробты созылмалы ауру. Боғламамен адам да ауырады, бұл ауру малдың еті немесе ағзалары арқылы жұқпайды. Аурудың қоздырушысы - *Actinomyces bovis* дейтін сәулелі саңырауқұлақ, ол жіңішке жіп тәріздес және микрокок түрінде өседі. 75°C ыстықта қыздырғанда 5 мин, ал қайнатқанда лезде өледі. Кептіру мен суыққа төзімді.
- **Соляр алдындағы диагностика.** Актиномиком шоғырланған жерден әр түрлі көлемдегі шар тәрізді немесе түйіртпек ісіктер табылады. Ірі қара малда зақымдану көбінесе тілдің түбінде, сиректеу бас терісі мен мойын терісінің астында, екі жақ сүйектің арасында, жұтқыншақта, өңеште, кеуде және құрсақ ағзаларында кездеседі. Ірі қара малдың жақ сүйектері де зақымданады, олардың көлемі ұлғаяды да, бұдырмақтанады және қатайды да ірінді жара шығады. Шошқаның желіні, көмекей безі, жақ сүйектері, тілі және кеуденің жеке сүйектері зақымданады.

Қой мен ешкі актиномикозбен сирек ауырады. Негізінен тілі, еріндері, төменгі жақ сүйектері, өкпесі зақымданады. Жылқының пішкеннен кейін ен бауы қабынуы мүмкін.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Актиномикомдарды тілгенде іші іріңге толы кеуекті өліетті көруге болады. Кесіндінің үстіңгі жағы көтеріліп, қысқан кезде сызылып пышаққа жұқпайтын жағымсыз иісті. Іріңнің ішінде, сары түсті түйіршіктер - аурудың қоздырушысы көрінеді. Бауыры, өкпелері және басқа ағзалары зақымданғанда іші іріңге толы, қолмен басса былқылдап тұрған көлемді ошақтарды кездестіруге болады.

Санитариялық баға. Актиномикозбен бастың ғана лимфа түйіндері зақымданса, оларды алып тастайды да өзін шектеусіз шығарады. Ал, бастың сүйектері мен еттері зақымданса, басты техникалық өңдеуге жібереді. Актиномикозбен шамалы залалданған ішкі ағзаларының зақымданған жерін алып тастағаннан кейін шығарады: ал ішкі ағзалары мен тілі көлемді зақымданса, оларды түгелімен техникалық өңдеуге жібереді. Сүйектері, ағзалары мен еттері (өте сирек кездеседі) зақымданып, өріс алған актиномикозда, ұша мен барлық ағзалары техникалық утилизацияға жіберіледі.

Ботриомикоз - (*Botryomycosis*) жүзім шоғырына ұқсап, енген жеріндегі дәнекер ұлпаларын қабындырып қатайтатын, сирек кездесетін созылмалы ауру. Жылқы, қой, шошқа ауырады.

Қоздырушысы - *Botryomyces ascoformans* дейтін ботриомикоздық саңырауқұлақ. Зақымданған жерге ісік тәрізді бітеу жара шығады. Қоздырушысы қышқылдар мен сілтілерге төзімді.

Соляр алдындағы диагностика. Алғашқысында қоздырушысы енген жерде қатты, өскелең ісік байқалады, кейіннен ол жарылып ауызы ашылады да, одан қызыл қоңыр немесе қызғылт сары түсті, ішінде саңырауқұлақ бар, қою ірің ағады. Патологиялық өзгерістері негізінен дененің жарақаттанған жерлерінде (шоқтық, төс, аяқтарының буындары, пішілген малдың ен бауы, кейде, бауыр жағы, желіні) кездеседі. Аймақтық лимфа түйіндері ұлғайған, қатты, бұдырлау.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Ботриомикоманы кесіп қарағанда ақ-сары, қызыл немесе солғын қызыл түсті қоймалжың массаны көруге болады. Ескі ісіктерде кілегейлі іріңге толы тесіктер байқалады. Аурудың асқынған түрінде өкпе, бауыр, жүрек т.б. ішкі ағзаларының зақымдануы мүмкін.

Санитариялық баға. Ботриомиком табылғанда, ұшаның зақымданған жерін алып тастайды да, қалғанын шектеусіз шығарады. Егер, ауру бүкіл денесін жайлап кетсе (ошарланған), ұша мен ағзаларын техникалық өңдеуге жібереді.

Стахиоботриотоксикоз - (*Stachybotryotoxicosis*), *stachyobotrys* саңырауқұлағымен залалданған азықты жегеннен кейін пайда болатын малдың өте жіті ауруы. Бұл ауру тез тарайды және малдың көпшілігі бірден ауырады. Ауру жылқы, ірі қара мал, қой, шошқада кездеседі. Адамның да ауырып қалуы орын алып жүр. Қоздырушысы - *stachyobotrys alternans* саңырауқұлақ, табиғатта кең таралған. Қағазда өсіп-өнеді, мақтаны, ағаш түбірінен жасалған бұйымдарды, сондай ақ джутты (талшықты өсімдіктердің бірі) және кенепті зақымдайды. Саңырауқұлақтың спорасы сабан және шөпте ұзақ сақталады, -35°C суыққа төзімді. 120°C құрғақ ыстық 1 сағ, ыстық су 88°C 30 мин өлтіреді. Дезинфекциялық заттарға төзімсіз. Саңырауқұлақтың шығаратын уытты заты ыстыққа және кептіруге төзімді $+112^{\circ}\text{C}$ уыт 2 сағ кейін залалсызданады.

Сояр алдындағы диагностика. Алғашқыда еріндері мен аузының кілегейлі қабықтары зақымданып еріндері жарылады, іседі, кейіннен өліеттенеді (некроз) зақымданған жердің терісі түседі, аузынан сасық иіс шығады, сілекей ағады. Тұмсықтың төменгі жағы ісінеді. Бастың лимфа түйіндері үлкейеді, Ұстап көргенде ауырсынады, кейіннен ішек-қарын зақымданады, дене қызуы $40-42^{\circ}\text{C}$ дейін көтеріледі. Буаз малдың іш тастауы ықтимал.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Ауыз, ерін, қарын мен ішектердің кілегей қабықтарында некроз ошақтары байқалады. Ұшаның алдыңғы жақ бөлігінің еттерінде, плеврасында, диафрагманың сірі

бүйректері мен қарын және ішектердің сірі қабықтарының астында т. б. ноқатты немесе жолақты қаңталау байқалады. Бас пен мойын лимфа түйіндері қаңталаған, қошқыл қара түсті. Бауыры сары саз балшық түстес, кейде некроз ошағы кездеседі. Өкпесіне қан құйылған, жүрегі ұлғайған.

Санитариялық баға. Некроз ошағы бар ұша мен ағзаларды утильге жібереді. Патологиялық-анатомиялық өзгерістер болмаса, бактериологиялық тексерісте сальмонеллалар табылмаса, ұшаны бас сирақтарымен тежеусіз пайдалануға шығарады да, ағзаларын утильге жібереді.

Сіреспе - (Tetanus, столбняк). Дененің бүкіл еттері немесе жеке еттері қоздырушы уытының әсерінен тырысып қалатын, жарақатты инфекция. Ауру ауыл шаруашылық малдарының барлық түрлерін және адамды зақымдайды. Табиғи жағдайда көбінесе жылқы мен қой ауырады. Қоздырушысы - *Clostridium tetani* - жіңішке, қозғалатын таяқша, анаэробтық жағдайда өседі, сопақша спора түзеді, ол таяқшаның бір шетінде орналасып барабан таяқшасы тәріздес көрінеді. Граммен боялады. Қоздырушының вегетативтік формасы 5 мин қайнатқанда өлсе, спорасы 30-50 мин қайнатқанға шыдайды, ал 115°C 5 мин өлтіреді. Топырақта, қида бірнеше жыл сақталады.

- Кептірілген түрінде 10 жылдан артық сақталады. Сіреспенің уыты күштілігі жөнінен ботулинус уытынан кейін екінші орында.
- **Соляр алдындағы диагностика.** Ауру мал еттері ширығып, тыртысып қатып қалады. Жылқы аяқтарын талтайтып, басын созып тұрады орнынан әзер қозғалады, ауызы құрысып, еріндері тартылған. Бұлшық еттері тартылған және қатты. Мал қатты терлейді, іші қабысады дене қызуы қалыпты жағдайда, тек өлер алдында $42-43^{\circ}\text{C}$ дейін көтеріледі.
- **Сойғаннан кейінгі диагностика.** Сіріспеге тән өзіндік патологиялық-анатомиялық өзгерістер байқалмайды. Етінің түсі піскен етке ұқсайды, талшықтары үзілген, ойдым-ойдым ұсақ қан құйылу байқалады. Бүйректері мен бауырында кейде азғынды өзгерістер байқалады, ал плеврасы мен эпикард үстеріне қан құйылған. Әдетте ауруға диагнозды, сояр алдындағы белгілеріне қарап қояды, ал керек болған жағдайда зертханалық тексерістер жүргізеді.
- **Санитариялық баға.** Ұшасы мен басқа сойыс өнімдерін утильге жібереді немесе жояды.



Зооноздар.

Паратуберкулез - (Paratuberculosis) паратуберкулез энтериті, Йоне ауруы) - күйісті малдардың ішіктері қабынып, тышқақтап, тез арықтатын созылмалы жұқпалы ауруы. Қоздырушысы - *M. Paratuberculosis* жіңішке, полиморфты, қышқыл мен спиртке төзімді, аэроб таяқшасы, спора мен капсула түзбейді, Циль-Нильсен әдісімен боялады, туберкулез таяқшасының құс типіне ұқсас. Осыған орай, малдың тірі кезінде ауруын анықтау үшін аллергиялық реакцияда құс туберкулинін пайдаланады. Несепте қоздырушысы 7 күнге, ал қида 11 айға дейін сақталады. Күн сәулесінде микробтар 30 мин, ал 60 0С ысытқанда 2 сағатқа, 85 0С 5 мин шыдайды.

Соляр алдындағы диагностика. Ауру мал тышқақтайды, қатты күшенеді, осыған орай омыртқалары доғаға ұқсап, бүкшіп, сұйық нәжіс атылады. Көтеншектің жапқышы (сфинктр) жансызданып, нәжіс еріксіз шыға береді. Нәжісі сұйық, жасыл-сары немесе қоңыр түсті, газ көпіршігі, шырыш қанның ізі бар, иісі өте жағымсыз. Жүрек жұмысының нашарлануына орай жақ сүйектерінің аралығы, омырауда, бауыр жағында және желін үстінде ісіктер байқалады. Қойдың паратуберкулезі көпшілік жағдайда жасырын түрде өтеді. Ауру малдарда ірі қара мал паратуберкулезіндегідей белгілер байқалады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Ішектің кілегейлі және кілегей асты қабықтары зақымданады. Негізінен мықын ішек пен аш ішек зақымданады. Зақымданған ішек қабырғалары 5-20 есе қалыңдайды, кілегейлі қабықтары жиырылған, түсі боз немесе қызыл-сары. Шажырақай лимфа түйіндері ұлғайған. Қажет жағдайда паратуберкулездің диагнозын бактериологиялық жолмен анықтайды. Ол үшін, нәжістен, зақымданған ішектің кілегей қабығының жұғындысы, зақымданған лимфа түйіндерінен жұғынды дайындап, оны Циль -Нильсен әдісімен бояйды. Кем дегенде 10 жұғындыны тексереді.

Санитариялық баға. Ішектері, шажырақай лимфа түйіндері, көмекей, екі жақ сүйектерінің арасында патологиялық өзгерістер табылса, оларды техникалық утильге жібереді, Ұшасы мен ағзаларын тежеусіз шығарады. Ұша арық, ісікті және ылғалды болса оны ағзаларымен бірге утильге жібереді. Терісін тежеусіз шығарады.

Сақау - (Adenitis equorum, мыт). Бұл сыңар тұяқтылардың ауруы, әсіресе құлын мен жабағылар ауруға жиі шалдығады. Денесінің қызуы көтеріледі, танауы мен жұтқыншақ кілегейлі қабықтары қабынады, алқым бездері іріндеп, ісінеді. Қоздырушысы бірнеше уыттар (гемолозин, лейкоцидин) т.б. шығаратын шар пішінді микробтар - *Streptococcus equi*. Сақаудың стрептококи сыртқы ортаның әсеріне біршама төзімді. 70-75°C қызу 1 сағ өлтіреді, қайнатқанда -лезде, күн сәулесі 6-8 сағ кейін өлтіреді,

кепкен ірінде 6 ай, қыйда-1-1,5 ай шөп пен мекенде 18-22 тәулік, суда -6-35 тәулік, мұзда 6-80 тәулік зардаптылығын сақтайды. 3% креолин, 5% карбол қышқылы, 2% формалин ертінділері сақау стрептококін өлтіреді. Лиофилдік әдіспен кептірілген қоздырушысы бірнеше жылға сақталады. **Соляр алдындағы диагностика.** Дене қызуы тез көтеріліп 40-41°C жетеді, азық жеуі нашар, жабыраңқы, көздің дәнекер қабығы қызарады. Жұтқыншақ, көмекей және алқым лимфа түйіндерінің кілегейлі қабықтары іріндеп қабынады. Қолмен басқанда ауырсынады. Кейіннен ірінді жара жарылады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Алқым жұтқыншақ лимфа түйіндері ірінді лимфаденит. Кейде осындай ірінді ошақты басқа да лимфа түйіндерінен, кеуде мен құрсақ ағзаларынан, желінен де табады.

Санитариялық баға. Сақау ауруында малдың басы мен ағзаларын утильге жібереді, ал ұшасы бактериологиялық тексерісте сальмонелла мен сақаудың қоздырғышы болмаса тежеусіз шығарады. Ал ұшадан сальмонелла немесе сақау стрептококкі табылған жағдайда пісіру арқылы залалсыздандырылады.



Қарасан - (*Jangraena emphysematosa*, эмкар) - ірі қараның жұқпалы ауруы (негізінен 3 жасқа дейін ауырады), кейде қойда да кездеседі. Дененің әр түрлі бөлігіндегі бұлшық еттерінде қолмен басқанда сықырлайтын ісік пайда болады. Қоздырушысы - *Clostridium chauvoei* оттегісіз ортада өсетін, тұзу немесе аздап иілген, ұзындығы 2-8 мкм қозғалатын таяқша. Өлексе мен сыртқы ортада спора түзеді. Грам әдісімен боялады. Оның споралы түрі сырттағы табиғи құбылыстардың әсеріне өте төзімді келеді. Мәселен, кепкен ет ішіндегі спора сол етті екі сағат қайнатқаннан кейін өледі, 80°C ыстықтықта 2 сағат, 100°C-20 мин кейін өледі. Күн сәулесі оны 24 сағат, формальдегидтің 4 % ерітіндісі 15 мин. ішінде өлтіреді. Кепкен материал ішінде спора 9-18 жыл тіршілігін сақтайды.

Соляр алдындағы диагностика. Газ көпіршіктерінің жиналуына орай сан, иық, мойын немесе жон еттері күмпііп іседі, сипап басқан кезде сықырлаған дыбыс шығады.

Тілі мен көкеті (диафрагма) зақымданған кезде - демалысы қиындап, аузынан шұбырып сілекей ағады. Қызуы 40-41°C дейін көтеріледі. Зақымданған бұлшық еттердің тұсындағы терісінің үстіңгі жағы қарайып кетеді.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Зақымданған бұлшық еттерді тілгенде ішінен көпіршіген, ашыған май иісті, газды сұйық шығады. Лимфа түйіндері ұлғайған, ұлпасына қан құйылған. Тілі, жұтқыншақ, көмекей ісіңкі келелі

Қан күңгірт-қызыл түсті, ұйыған. Жүрек бұлшық еттері божыраған, көк бауыры мен бауыры, бүйректері ұлғайған. Кейде ағзалардың зақымданған жерлері іштеріне газ жиналып некроз ошақтары пайда болады. Тоқ ішек пен аш ішектің кілегейлі қабықтары қабынады.

Ауруға ажыратып басқа ауруларға (топалаң мен уытты ісік) ұқсастығын ескеру керек. Бірақ, топалаңда мал талағы шектен тыс үлкейіп, ұлпасы күшті былжырайды, газ көпіршіктері болмайды. Ал, уытты ісікте аурудың қоздырушысы сыртқы жара арқылы денесіне еніп, тері асты қабаты мен бұлшық ет арасындағы дәнекер ұлпасын қатты ісіреді. Нақты диагноз бактериологиялық тексеру арқылы қойылады.

Санитариялық баға. Ауру малдан алынған барлық сойыс өнімдері өртеледі.

Шошқаның обасы - (*Pestis suum*, чума свиней). Барлық жастағы шошқаның жұқпалы ауруы. Қоздырушысы - РНК-лы вирус. Ол ауру малдың түрлі ағзалары мен ұлпаларында (ет, қан, ішкі ағзалар, лимфа түйіндері, еті т.б.) зақымдайды. Салқындатылған шошқа етінде 7 ай, тұздалғанында 3 айға дейін сақталады. 78°C ыстықтықта бір сағаттың ішінде өледі. Кептірілген етте 20 тәулікке дейін өмір сүреді. Қыйда, әлекседе 3-5 күннен кейін өледі. 1-2% күйдіргіш натрий, 5% әк, 5% натрий хлориды 1 сағ өлтіреді.

Сояр алдындағы диагностика. Аурудың жіті түрінде денесінің ыстығы 41°C дейін көтеріледі. Денесін қызыл-қоңыр дақтар қаптап, қолмен басқанда кете қоймайды. Біртіндеп тұмсығы, құлағы, бауыры, сирақ терісі көгереді. Санының ішкі жағының терісі, бауыр жағы, мойыны мен құлақ түбі сары суға толып, күлдіреді, кейіннен ол қабыршықтанады, құлақ, сирақ, құйрық терілерінің өліеттенуі (некроз) ықтимал. Малдың жалпы күйі нашарлап, әбден әлсіреді, іші қатады, кейде нәжісіне қан араласады, көздің дәнекер қабығы қабынады (конъюнктивит) осыған орай қабықтары жабысып қалады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Обамен ауырған шошқаның ұшасы нашар қансызданады. Қаңқа еттері болбыр, арасына қанды-сары инфильтрат сіңген. Терісінің үстінде ірілі уақты қызыл дақтары бар. Тыныс жолдарының кілегей қабықтары қанталаған, ісіңкі, бронхтары қабынған. Кілегей және сірі қабықтарында, лимфа түйіндерінде, ішкі ағзаларында қан құйылғаны байқалады. Жүрек еті болбыр, сұр-қызыл түсті. Көк бауыры өзгермегенмен көпшілік жағдайда геморрагиялық инфильтрат кездеседі. Бауыры болбыр. Лимфа түйіндері ұлғайған, қатты, тілгенде мәрмәр-қызыл түсті. Бүйректің қабығының астына қан құйылған, құрсақ қуысының кілегей қабықтары ісіңкі, қызарған. Бүйен мен тік ішектің шырышты қабықтары ісіңкі, қызарған және дифтериялық некроз ошақтары (бутондары) бар.

Үстінен кебек тәріздес немесе фиброзды жұқа қабықпен жабылған. Шошқаның обасын сальмонеллез, пастереллез сияқты жұқпалы аурулардың бактериялары асқындырады, бұның өзі ағзалар мен ұлпалардағы патологиялық-анатомиялық өзгерістерді күшейтеді.

Санитариялық баға. Сезімдік көрсеткіштері нашар, етінің түсі бозғылт-сары, қан құйылған, ет және дәнекер ұлпаларында инфильтрат жиналған және басқа дистрофиялық үрдістердің белгісі болса, ұша мен ағзаларды утильге жібереді. Өзгеріссіз ұша мен ағзаларды бактериологиялық әдіспен сальмонеллаға тексереді. Егер сальмонелла табылмаса, ондай ұшаны пісірген және ысталып-пісірген шұжық дайындауға немесе қайнатып пісіруге жібереді. Ал, ет пен ағзалардан сальмонелла табылған жағдайда ағзаларды утильге жібереді, етін пісіріп зарарсыздандырады немесе ет нанын және ет консервілерін дайындауға жібереді. Обаға қарсы егілген шошқаның дене қызуы көтерілген болса немесе сойғаннан кейін обаға тән патологиялық-анатомиялық өзгерістер табылса, оған берілетін санитариялық баға обамен ауырған шошқанікіндей. Ауру шошқаның терісін сыпырмай ыстық сумен жидітеді немесе үйітеді. Ал, терісі сыпырыла қалса, тиісті ережеге сай залалсыздандырады.



Шошқаның атрофиялық ринит - (*Rhinitis atrofica suis*, атрофический ринит свиней), шошқаның, әсіресе сүт еметін торайлар мен анасынан жаңа айырған торайлардың танау қуысын зақымдап, оның кілегейлі қабығын іріңдетіп, кеңсірікті семдіртіп, бас сүйектің пішінін өзгертетін, созылмалы жұқпалы, тыныс жолының ауруы. Аурудың қоздырушысы - *Bordetella bronchiseptica* - ұсақ, қозғалмайтын, грамм боялмайтын, таяқша, спора мен капсула түзбейді.

Соляр алдындағы диагностика. Ауруға шалдыққан торайлар түшкіреді, тұмсығымен айналадағы заттарды түрткілейді, танауынан қою маңқа ағады, оған кейіннен ірің қосылады. Дене қызуы $40,5^{\circ}\text{C}$ дейін көтеріледі, іші өтеді, танау терісі жиырылып, астыңғы еріні шығыңқырап, азық жеуіне кедергі жасайды. Бас сүйегінің маңдай жағы семеді, тұмсығы қисаяды. Ауру торайлар азады. Ересек торайлардың кеңсірігі қатты қышып, мазасы кетеді, айналасындағы заттарға тұмсығын үйкейді, жиі-жиі пысқырады. Жұқпалы атрофиялық ринит бронхопневмония, пневмония, менингоэнцефалит және жалпы қағындыға айналып малды өлімге ұшыратады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Аурудың бастапқы кезеңінде оған тән патологиялық-анатомиялық өзгерістерді табу өте қиын. Ұзынан бөлінген бастан жіті риниттің белгілерін көруге болады. Ал, ересек торайлардан аурудың жітілеу немесе созылмалы түрлерінің белгілері байқалады. Демек, кеңсірік пен торлы сүйек қуысының (лабиринт) семгенінен, үстіңгі және астыңғы тістері қауыспайды. Бастың лимфа

Санитариялық баға. Аурудың өзіне тән белгілері болса басын, өкпесін утильге жібереді. Еті азғындамаған (дегенерация) ұшаны, сондай-ақ зақымданбаған ағзаларын тежеусіз шығарады. Зақымданған ағзаларды утильге жібереді. Терісін дезинфекциялайды.

Колибактериоз - (Colibacteriosis). Төлдің барлық түрлерінің (бұзау, құлын, қозы мен торай) және құс балапандарының жіті жұқпалы ауруы. Жылдың барлық мезгілінде кездеседі. Бұл аурудың шығуы малдың (құстың) алғашқы уақыттағы күтімімен және азықтандырудың нашарлығымен т.б. себептермен байланысты.

Қоздырушысы - *Escherichia coli*, ішек таяқшаларының ауру туғызатын (зардапты) түрлері. Спора түзбейді, граммен боялмайды, қозғалатын және қозғалмайтын түрлері бар. Нәжіс және шырышта 30 тәулік, су ішінде бірнеше айға дейін сақталады. 74-76°C қыздырғанда 30 секундта өледі, ал құстың саңырағында 7-8 айға дейін сақталады.

Соляр алдындағы диагностика. Ауру мал тышқақтайды, уланып денесінде су балансы бұзылады. Аурудың әлі кетеді, есінен танады, қағынды тиеді, дене қызуы 41,5-42°C дейін көтеріледі, тамыр соғысы мен демалысы жиіленеді, ауыз, көз, тұмсық кілегей қабықтары қанталайды, еттері дірілдейді және семе бастайды. Ауру көпшілік жағдайда малдың өлуімен аяқталады.

Торай енесінен айырардың алдында және айырғаннан соң тышқақтай бастайды, нәжісі сұйық, ақ-бозғыл түсті, газ көпіршіктері бар. Мал өлсізденеді, енесінің айналасына үймелейді, азыққа көңілі шаппайды, қылдары үрпейеді, терісін сары қоңыр жұқа қатпар қаптайды. Құлақ қалқаны, бауыр жағы мен шап тұстары көгереді. Бірінші екі тәулік ішінде мал өледі. Қозыға қағынды тиеді немесе іші өтіп тышқақтайды.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Негізгі өзгерісті ас қорыту ағзаларынан табады. Бұзау мен қозының ұлтабарынан ұйыған уыз немесе сүт табылады, кілегей қабығы ісіңкі, шырышты. Шажырқай лимфа түйіндері ісінген, тілген жері шырышты, қанталаған. Бауырында ісіңкі, сары балшық түсті. Өт қабы өтке толы. Талағы, көпшілік жағдайда үлкеймеген, Ұлпасы былжыр, қара-қошқыл түсті.

Эпикардтың астымен эндокардтың үстінде ноқат және дақты қан құйылған. Кейбір жағдайда өкпесі іседі және кілегейлі қабығы қабынады. Колиэнтеротоксемияда (ісік ауру) торайдың қабақтары іседі, ноғала (конъюнктивит) және тері астында ісік (жоғары жақ сүйегі, маңдай сүйек тұстары, көзінің айналасы, құлақ қалқанының түбі, қарынның қабырғасы) байқалады. Шажырқай лимфа түйіндері ісіңкі, тілгенде қошқыл-қызыл түсті, мәрмәрға ұқсайды.

Санитариялық баға. Етінде азғындық болса ұшасы мен ағзаларын утильге жібереді. Ал бұндай өзгеріс болмаса, ағзаларын утильге жіберіп, ұшасын пісірген соң шығарады.