

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 аурулары адам үшін қауіптілігіне қарай үш топқа бөлуге болады:

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

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

3) Адам ауырмайтын зооноздар, күлдіреуікті ауру, вирустік диарея, шошқаның күлдіреуікті экзантемасы, шошқаның дизентериясы, дипломагидриоз, септицемиясы, қатерлі катаралдық қызба, қой мен ешкінің індетті ауруы, галактиясы, шошқаның атрофиялық риниті, ешкінің кебенегі, ірі қараның індетті ринотрахеиті, колибактериоз, сақау, ісік ауру (колиэнтеротоксемия), парагрипп-3 (көлік қызбасы), паратуберкулез, пастереллез (геморрагиялық септицемия), ірі қара малдың ала өкпесі (перипневмония), стрептококктық ірі қараның обасы, шошқа обасы, қарасан, жылқының ринопневмониясы (вирустік іш тастау), эпизодтық пневмония, шошқаның эпизодтық энцефаломиелиті (Тешен ауруы) шошқаның жыбырлағы (аэробтық)

- 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

Қарастырылатын сұрақтар:


- 1 Паратуберкулез, сақау, қарасан, шошқа обасы, шошқаның атрофиялық риниті, колибактериоз, делбе*
- 2 Сиырдың індетті ринотрахеиті, сиырдың парагрипі, сиырдың вирустық диареясы, сиырдың аденовирустық індеті, сиырдың ала өкпесі, кебенек, пастереллез, энтерекокты септицемия, ірі қара обасы, жылқы ринопневмониясы, стрептококкоз.*
- 3 Шошқаның энзоотикалық пневмониясы, шошқаның энтеротоксемиясы, шошқаның энзоотиялық энцефаломиелиті, шошқа колибактериозы*
- 4 Мүйізді ірі қара малының аденовирусты індеті, актинобациеллез, компиобактериоз, қой мен ешкінің аденомотозы, висна-маэди, қой мен ешкінің жұғымтал қара сүйелі, шошқа қарыны мен ішегінің вирусты қабынуы*



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°C ысытқанда 2 сағатқа, 85 °C 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.



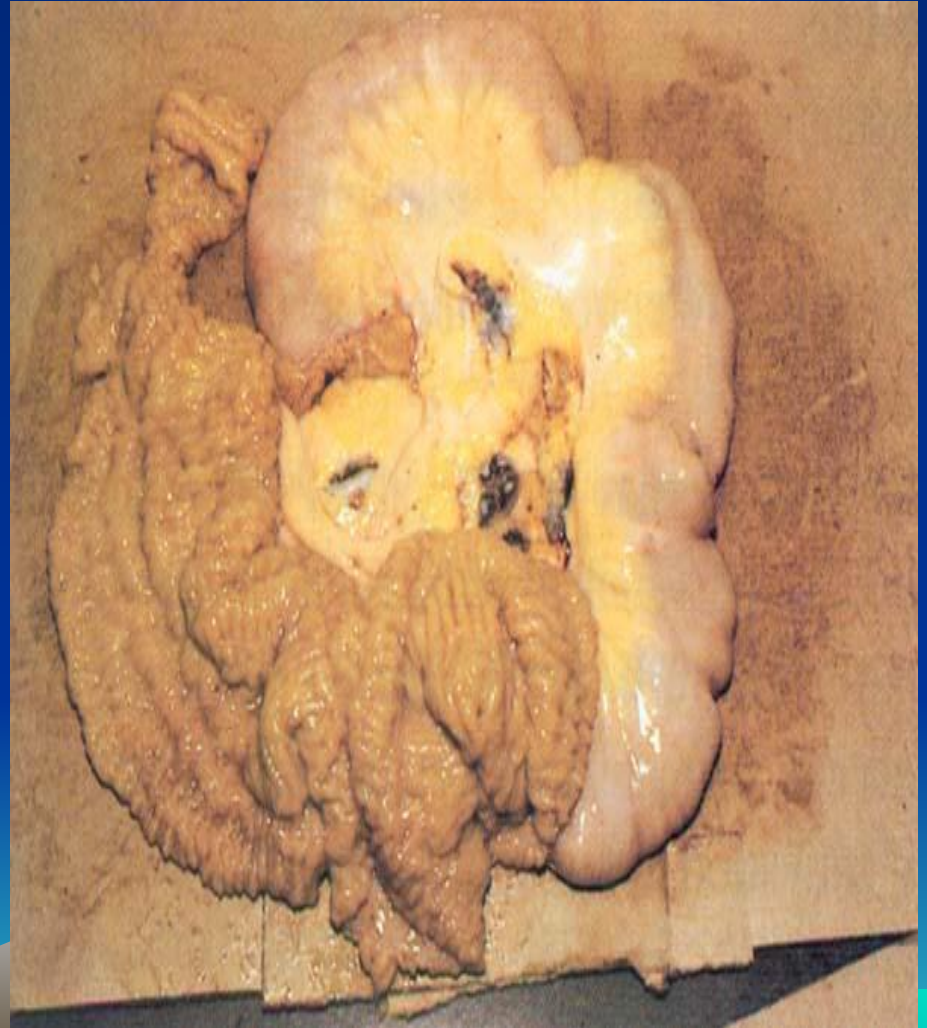
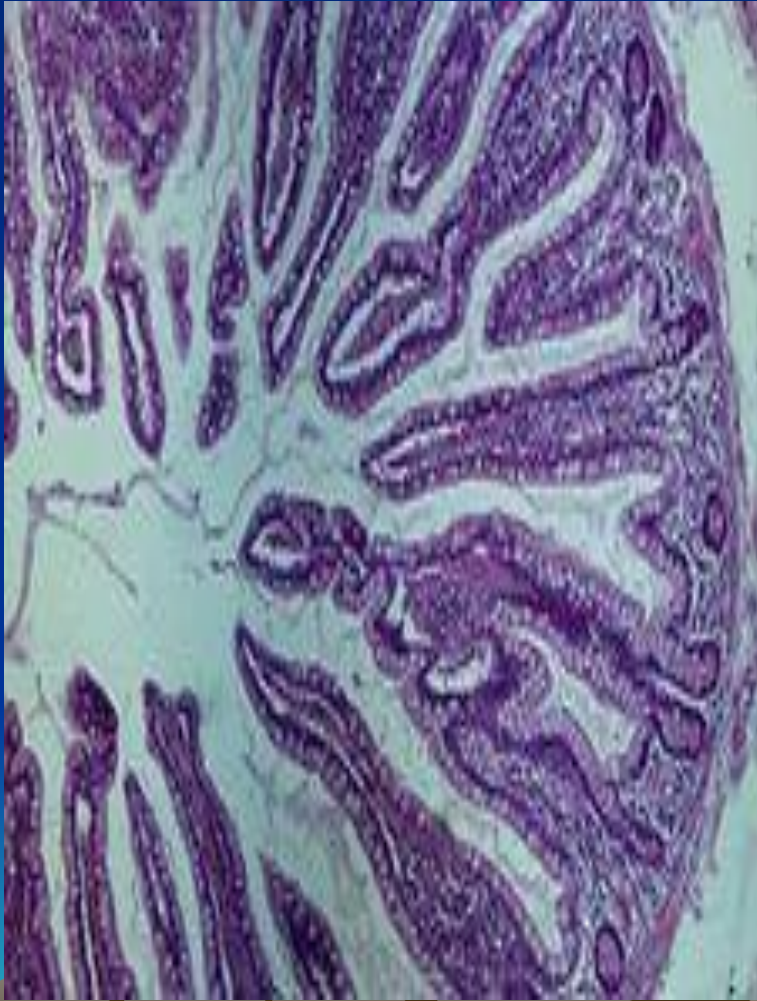
Ірі қарадағы клиникалық белгілері



Ешкі мен ірі қарадағы клиникалық белгілер



Паратуберкулездің қоздырғышы және ішкі мүшедегі клиникалық белгісі



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 стрептококкы сыртқы ортаның әсеріне біршама төзімді. 70-75°C қызу 1 сағ өлтіреді, қайнатқанда -лезде, күн сәулесі 6-8 сағ кейін өлтіреді,

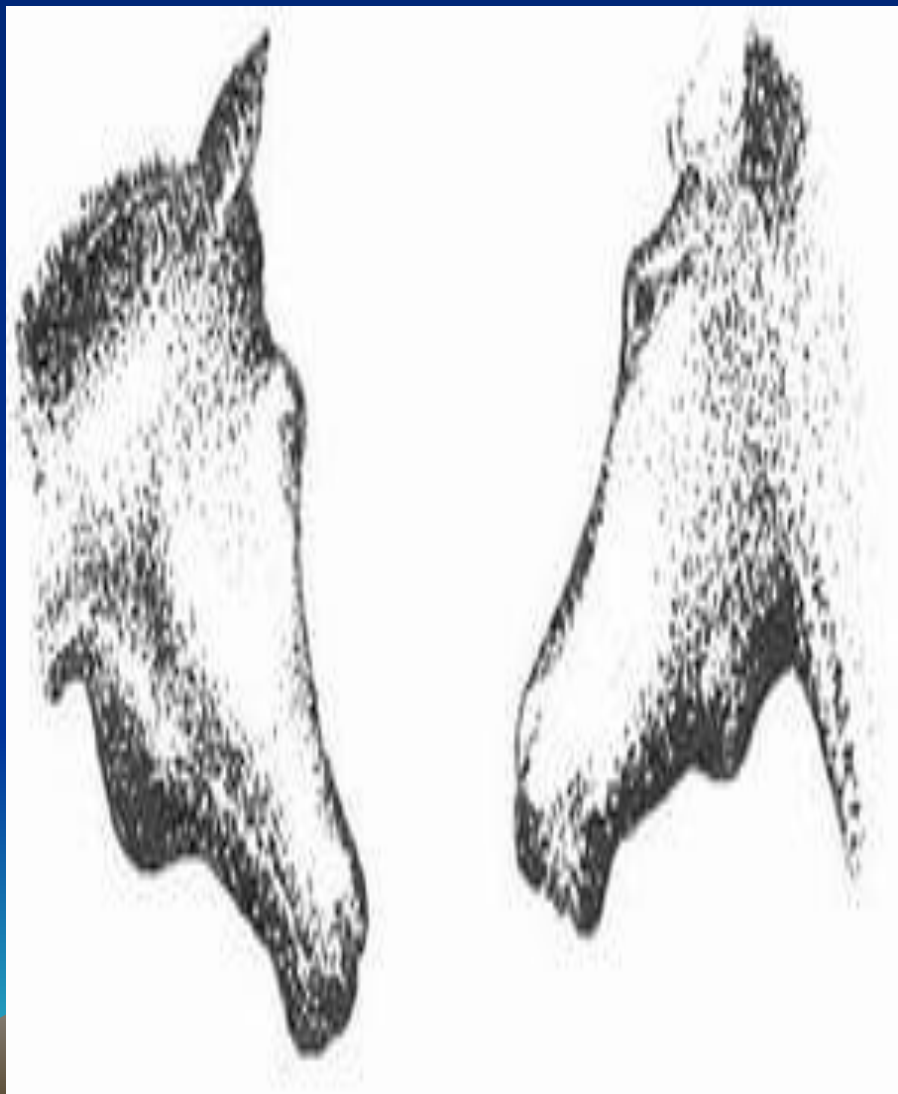
кепкен ірінде 6 ай, қыйда-1-1,5 ай шөп пен мекенде 18-22 тәулік, суда -6-35 тәулік, мұзда 6-80 тәулік зардаптылығын сақтайды. 3% креолин, 5% карбол қышқылы, 2% формалин ертінділері сақау стрептококін өлтіреді. Лиофилдік әдіспен кептірілген қоздырушысы бірнеше жылға сақталады. **Соляр алдындағы диагностика.** 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.



Сақау кезіндегі жылқы



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 күмпиіп іседі, сипап басқан кезде сықырлаған дыбыс шығады.

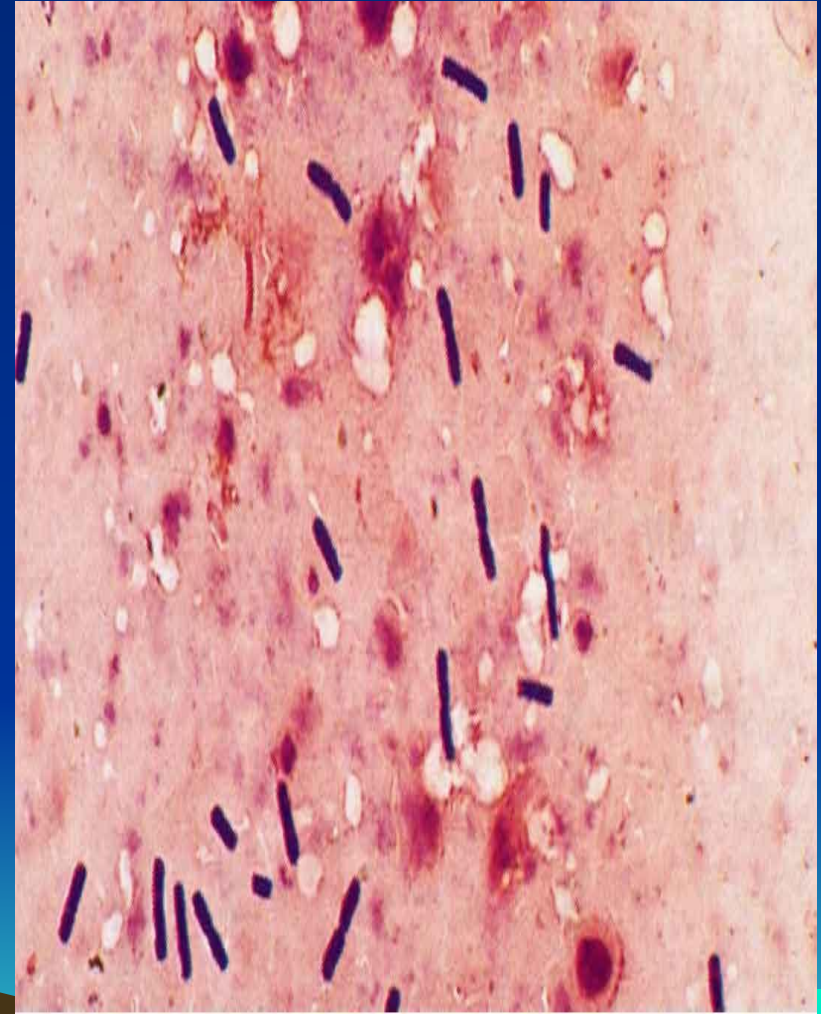
Тілі мен көкеті (диафрагма) зақымданған кезде - демалысы қиындап, аузынан шұбырып сілекей ағады. Қызуы 40-41°C дейін көтеріледі. Зақымданған бұлшық еттердің тұсындағы терісінің үстіңгі жағы қарайып кетеді.

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

Қарасанмен ауырған ірі қара



Қарасанның қоздырушысы және клиникалық белгісі




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 өніп, 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.



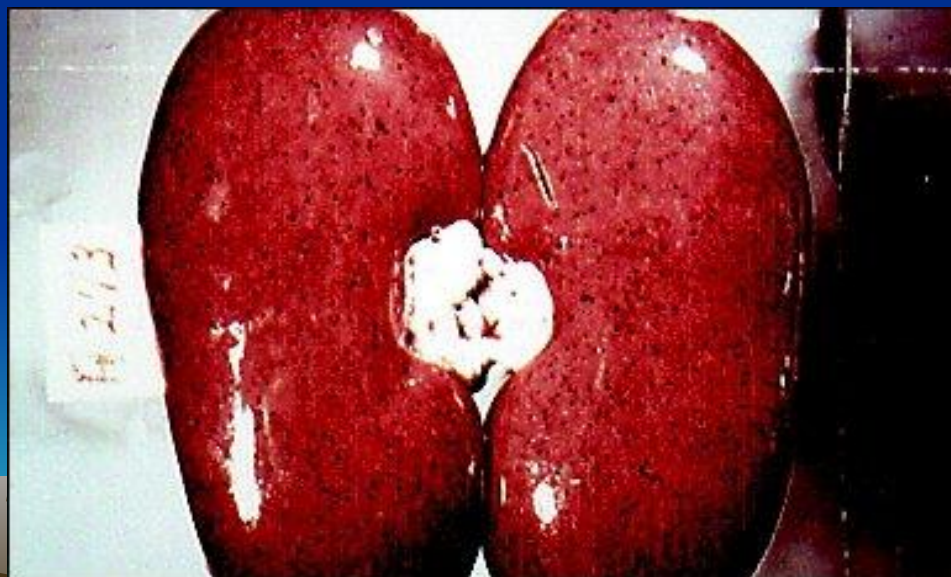
Сояр алдындағы диагностика. Аурудың жіті түрінде денесінің ыстығы 41°C дейін көтеріледі. Денесін қызыл-қоңыр дақтар қаптап, қолмен басқанда кете қоймайды. Біртіндеп тұмсығы, құлағы, бауыры, сирақ терісі көгереді. Санының ішкі жағының терісі, бауыр жағы, мойыны мен құлақ түбі сары суға толып, күлдіреді, 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.

Шошқа обасына шалдыққан шошқа



Шошқа обасы кезіндегі ішкі мүшелердегі өзгерістер



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.

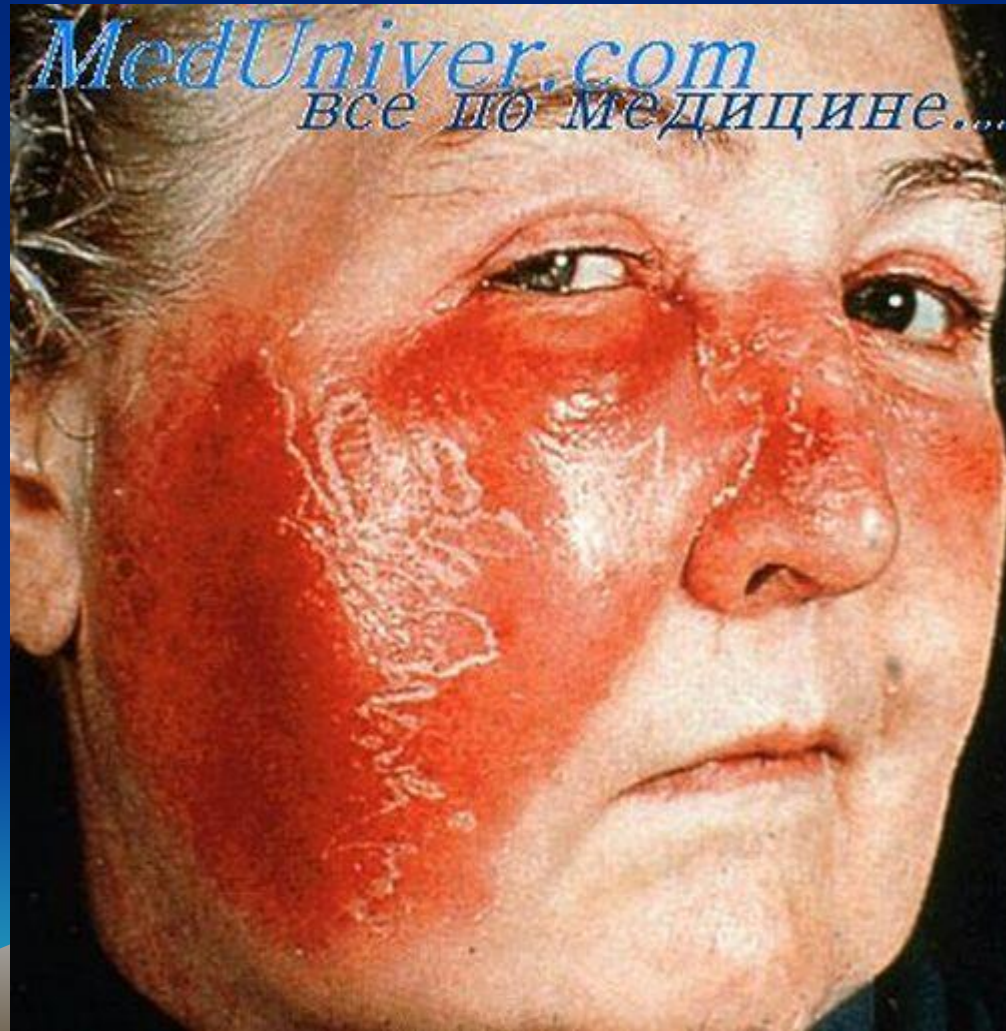


Шошқаның атрофиялық ринит - (*Rhinitis atrofica suis*, атрофический ринит свиней), шошқаның, әсіресе сүт еметін торайлар мен анасынан жаңа айырған торайлардың танау қуысын зақымдап, оның кілегейлі қабығын іріңдетіп, кеңсірікті семдіртіп, бас сүйектің пішінін өзгертетін, созылмалы жұқпалы, тыныс жолының 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

Шошқа және адамдағы аурудың сыртқы клиникалық белгілері



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.

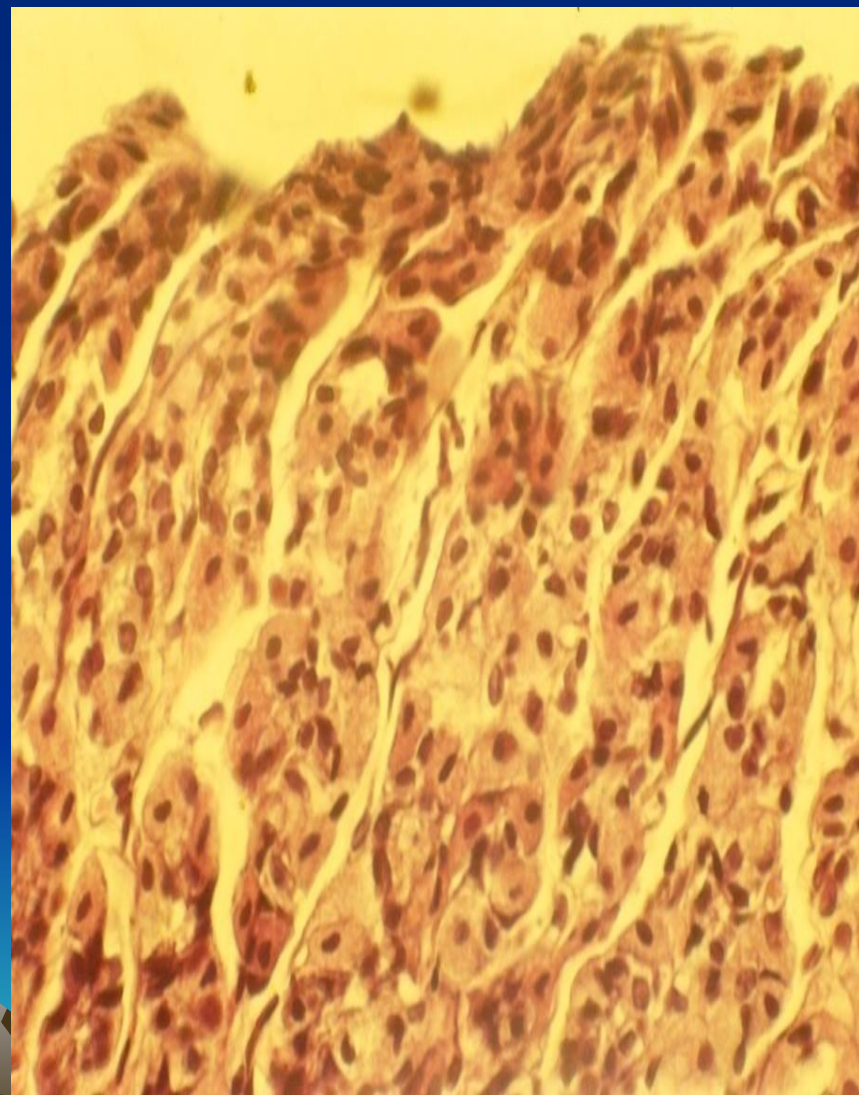
Торай енесінен айырардың алдында және айырғаннан соң тышқақтай бастайды, нәжісі сұйық, ақ-бозғыл түсті, газ көпіршіктері бар. Мал өлсізденеді, енесінің айналасына үймелейді, азыққа көңілі шаппайды, қылдары үрпейеді, терісін сары қоңыр жұқа қатпар қаптайды. Құлақ қалқаны, бауыр жағы мен шап тұстары көгереді. 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.

Қоздырушысы



Сойғаннан кейінгі көріністері



Делбе - (Encephalomyelitis infectiosa equorum, инфекционный энцефаломиелит лошадей) - жылқының жұқпалы энцефаломиелиті - малдың миын зақымдап, кілегейлі қабықтарын, шелін, шандырын, сіңірін, сірі қабықтарын сарғайтып жіберетін ауру. Табиғи жағдайда 2-12 жас аралығындағы жылқы ауырады. Аурудың қоздырушысы нейротроптық сүзілгіш әр типті вирус 65-70°C ыстықтықта, 10 мин қайнатқанда лезде өледі. -10-20°C мұздатқанда вирус 20 күн бойы сақталады. Күн сәулесі 4-8 сағатта өлтіреді.

Сояр алдындағы диагностика. Аурудың клиникалық белгілері өзіне тән. Аурудың депрессиялық (күйзелу) түрінде мал тәлтіректен жүреді, арт жағының әлі кетеді, басын төмен салбыратып, қозғалмай тұрып алады, кейде айналып қозғалады, кілегейлі қабықтары сарғаяды, кейде қанталайды, кейде аузынан шұбырып сілекей ағады, тістерін қайрайды. Аурудың елірме түрінде ешқандай кедергіні елеместен алға ұмтылады, әр түрлі кедергілерге соғысып, әсіресе маңдай жағының терісі зақымданады, рефлекторлық қозуы күшейеді, бұлшық еттері дірілдейді. Дене қызуы қалыпты немесе төмендейді. Көзі көрмей қалады, несеп шығаруы нашарлайды, терлейді, тамыр соғуы жиілейді.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Көзге көрінетін кілегейлі қабықтары, шелі, шандыры, құлақ сіңірі және сірі қабықтары сарғайған: бас, аяқтары және омырау асты терісінің тұстарынан лимон түстес сары, кілкілдек сірі геморрагиялық инфильтратты

өруге болады. Қаңқа бұлшық еттерінде некроз ошақтары байқалады, ересуі нашар байқалып, жылдам өтеді. Денесінің лимфа түйіндері аздап ұлғайған, кескен кезде қанталағаны көрінеді, шырынды келеді. Көк бауыры, плеврасына дақ тәрізді қан құйылған. Өкпесі аздап ісіңкі, ал аурудың созылмалы түрінде кілегейлі бронхопневмония байқалады, кейіннен ол гангренаға айналуы ықтимал. Жүрегі ұлғайған, еті қосаңсыған, түсі пісірген етке ұқсайды. Қарыны мен тоқ ішектерінде жеткен азықтары нығыздалып қалған. Бауыры бірде кішірейсе, кейде ұлғайған. Бүйректері сарғайған, оның қыртыс қабатына қан құйылған.

Санитариялық баға. Ұшасын пісіріп зарарсыздандырады, басы мен ақымдалған ағзаларын утильге жібереді. Терісін дезинфекциялайды.

Сыырдың індетті ринотрахеиті - (*Rhinotrachetis infectiosa bovium*, инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота) - жанасу арқылы таралатынын, жіті түрде өтетін ауру. Қоздырушысы - ДНК құрамдас герпес вирусы. Ет ішіндегі вирус 56°C ыстықтықта 40 мин, 65°C 10 минут, 70°C 2 минутта өледі. Еттің дәмдену үрдісінде 4°C вирус 12 тәулік бойы, а суықтықта 4 ай бойы сақталады.

Бояр алдындағы диагностика. Ауру малдың танауынан қанды сұйық, кейінірек ірің аралас маңқа ағады. Өкпесі қабынады, жөтеледі, көздің қабағы қабығы, қынабы, буындары, миы қабынады. Дене қызуы 41-42°C дейін көтеріледі, ауа жетпей тұншығуы ықтимал.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Тыныс алу ағзаларының кілегейлі қабықтары ісінеді қанталайлы лимфа түйіндері ісініп қызаралы

- **Сиырдың парагриппі** - (көлік қызбасы, парагрипп крс) - *Paragripus boviu*m. Өте жіті өтетін жұқпалы ауру, негізінен 6 ай мен 2 жыл арасындағы жас мал ауырады. Қоздырушысы - парамиксовирустер тұқымына жататын РНК құрамдас вирус. 50-56°C ыстықтықта 1 сағ өледі, ал мұздатқанға -7°C шыдамды. Еттегі вирус 70°C ыстықтықта 30 мин ішінде өледі, ал -10-20°C мұздатқан ет пен ағзалар ішінде 3-5 айға дейін сақталады.
- **Соляр алдындағы диагностика.** Дене қызуы 40-42°C дейін көтеріледі. Тыныс жолдары қабынып кілегейленеді, іріндейді. Өкпе мен бронхтардың лимфа түйіндері қабынады, жөтеледі, өкпесінен сырыл естіліп, танауынан маңқа шұбырады, кейіннен қан аралас ірің ағады, көздің дәнекер қабығы қабынады, көздерінен жас ағады. Кейбір мал шырыш араластырып тышқақтайды, ұршық буын мен иық буыны және жота еттері зақымданады (жұмыстары бұзылады). Мал арықтайды.
- **Сойғаннан кейінгі диагностика.** Жұтқыншақ артындағы көкірек қуысындағы және бронх лимфа түйіндері ісіңкі және қызарған. Сірі қабықтар, эндокард, бронхтың, ұлтабар мен ішектің кілегейлі қабықтарында қан құйылған. Плевра қуысында жалқаяқ байқалады. Тұмсық, көмекей, кеңірдек, бронх кілегей қабықтары қабынған, үстерін ірінді шырыш жапқан. Өкпенің диафрагмалық бөлігі ісіңкі, қатқыл.

Сиырдың вирустық диареясы - (вирусная диарея крупного рогатого скота) - (*Diarrhea viralis bovis*).

Ірі қара мал, оның ішінде төлі көп ауырады. Қоздырушысы - РНК - құрамдас энтеровирус. Вирус 40С температурада 6 ай, 37°С жылылықта 5 тәулік, мұздатылған етте 3-5 айға дейін сақталады, 75°С ыстықта 15 мин, 500С – 1 сағат, тұздалған етте 5-7 күн сақталады.

Соляр алдындағы диагностика. Дене қызуы 42,0°С-қа дейін көтеріледі. Кілегейлі қабықтарында, тұяқтарының арасында эрозия және уытты жара пайда болады, көздің дәнекер қабығы қабынады, қасаң қабығы бұлдырланады, жөтеледі. Аурудың 1-4 тәулігінен малдың іші өтеді, ол 1 аптадан 4 аптаға дейін созылады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Ішектің кілегейлі қабықтарының үстіне қан құйылады, іседі, эрозия мен уытты жара пайда пайда болады, кейде ол некрозға айналады. Бауырында некроз ошақтары байқалады немесе майлы азғындайды (жировая дегенерация). Бауырдың түсі қызғылт-сары.

Сиырдың аденовирустік індеті - (*Bovine adenovirae infection*, аденовирусная инфекция крс). Жіті түрінде өтіп, ірі қараның әсіресе бұзаудың тыныс, ас қорыту және көру мүшелерін зақымдайтын ауру. Қоздырушысы - аденовирус туыстығына, мастадено вирус тұқымына жататын вирус.

Сояр алдындағы диагностика. Дене қызуы $41,5^{\circ}\text{C}$ дейін көтеріледі. Малдың азыққа тәбеті шаппайды, көздерінен жас ағады, танауынан шырышты ірің немесе таза ірің ағады, демалысы қиындайды, жөтеледі іші өтеді.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Геморрагиялық катаральдық гастроэнтериттің белгілері байқалады, өкпесінде эмфизема пайда болады, ринотрахеит, парагрипп, вирустық іш өту және аденовирус жұқпалы ауруларындағы белгілер байқалады.

Санитариялық баға. Ринотрахеит, парагрипп, вирустық және сиырдың аденовирустік індеті ауруларымен ауырған немесе ауруға күмәнді малдардың ұшасы мен ағзаларын шикі түрінде шығаруға тиым салынады. Ветеринариялық-санитариялық сараптау қорытындысында тағамға пайдалануға болады деген ұша мен ағзаларды пісірген және ыстап пісірген шұжық, ет нанын және ет консервілерін дайындауға жібереді. Ұшасы мен ағзаларынан патологиялық-анатомиялық өзгерістер табылса, микробиологиялық тексеруге жібереді. Егер сальмонелла табыла қалса, ішкі ағзаларын утильге жіберіп, ұшасын пісіргеннен кейін шығарады немес ет қалбырларын және ет нанын дайындауға жібереді. Басын, кеңірдегін, жұтқыншақ, қуығы, еті сылынып алынған сүйектерді, қанын, патологиялық өзгерістер табылған ұлпаларды, мүйізі мен тұяқтарын утильге жібереді. Терісін қаныққан тұз ерітіндісіне 1% тұз қышқылын қосып 24 сағат бойы дезинфекциялайды. Дезинфекциялық ерітіндінің қышқылды (тұз) температурасы $100-111^{\circ}\text{C}$ дезинфекциялық камераға

температурасы 15-18°C, сұйықтық коэффициенті 1:4, кейіннен 6% тұз ерітіндісіне 0,5% кальцийленген сода қосып бейтараптайды.

Сиырдың ала өкпесі - (*Pleuror pneumonia contagiosa bovium*, перипневмония крупного рогатого скота, контагиозная плевропневмония). Ірі қара малмен қатар бұл аурумен қодас, енеке және зебу ауырады. Өте жіті, жіті, жітілеу және созылмалы түрінде өтеді. Өте жұқпалы, бірақ адамға қауіпсіз. Қоздырушысы - *Mycoplasma mycoides*, қозғалмайтын, кокк, диплококк, жіпше, жұлдызша түрінде де кездеседі, аэроб, 58°C ыстықта 1 сағатта өледі, 5-60C 3 айға дейін сақталады.

Сояр алдындағы диагностика. Дене қызуы 41-42°C дейін көтеріледі. Жиі-жиі қатты жөтеледі, азыққа тәбеті шаппайды, күйісінен жаңылады, демалысы қиындайды, қабырға аралықтарын қолмен басқанда ауырсынады, танауынан іріңді маңқа ағады, әукесі мен аяқтары іседі. Ауру мал жатады, ыңыранады және тұншығады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Сойғаннан кейінгі өзгерістер негізінен өкпесінде болады. Ол қолмен ұстағанда қатты, кескенде мәрмәр түстес, капсуласының ішінде некроздар көрінеді. Көкірек қуысы мен бронхтар, лимфа түйіндері ұлғайған.

Қой мен ешкінің агалактиясы - (*Agalactia infectiosa ovium et caprarum*) Тез тарайтын энзоотия түрінде өтетін, көбінесе қой қоздап болғаннан кейін шығатын ауру. Қоздырушысы - *M. agalactiae*, әр-түрлі пішінді 50°C температурала 1,5 сағ 53°C 10 мин 60°C 5 мин ал 70°C

Соляр алдындағы диагностика. Аурудың алғашқы кезеңінде мал жуасиды, мезгіл-мезгіл қызуы көтеріледі, азыққа тәбеті шаппайды. Сонан соң, сауын малдарының кілегейлі немесе паренхималық желінсау пайда болады (дамиды), желіні ұлғайған, ыстық, қол тигізгенде мал ауырсынады. Сүті қоюланады, дәмі ащы, тұзды, кейіннен сұйылады, соңынан сүт орынына түйіршегі бар бұлыңғыр, сонан соң мөлдір сұйықтық шығады, желіні семеді, қатаяды, сүт шығуы бірте-бірте тоқталады. Емшектерінде қатты түйін, некроз, суық абцесс пайда болады, олардан шырыш пен ірің шығады. Буаз малдың іш тастауы ықтимал. Буындары зақымданған мал ақсайды. Ал, ауру күшейгенде полиартрит, спондилит, анкилоз, парез және ойылу кездеседі. Көздері зақымданғанда жас ағады, көздің дәнекер қабығы қабынады, қабықтары іседі. Қошқарлар мен текелердің ені мен енбауы қабынады (орхит және эпидидимит).

Сойғаннан кейінгі диагностика. Шелі мен бұлшық етінен абцесс (бітеу жара) табылады. Лимфа түйіндері ұлғайған және ісіңкі. Көк бауыры ұлғайған, көк шандыр мен жүрек қабының сірі қабықтары қабынған. Желіні қатты, оның ұлпасы сүзбе сияқты затқа толы болады. Көздің дәнекер қабығы зақымданған. Көздің қасаң қабығы бұлдырланып, ақ түседі. Аяқ буындары қабынған.

Кебенек - (*Pleuronemona infectiosa caprarum*, плевропневмония коз). Ешкінің алаөкпесі. Малдың өкпесі мен плеврасы фибринді және сірі-фибринді қабынып шапшаң тарайтын жұқпалы ауру.

Көбінесе 5-8 айлық ешкілер ауырады. Қоздырушысы - *Mycoplasma mycoides var. capri* - ірі қара алаөкпесінің қоздырушысына ұқсас. Шіріген ұлпада 3 күн, минус 1+20С 2 айға дейін зардаптылығын сақтайды, 58-60°С ыстық 30 мин, креолиннің 1% ерітіндісі – 5 мин, фенолдың 0,25% - 48 сағ. өлтіреді.

Соляр алдындағы диагностика. Дене қызуы кенеттен көтеріліп 41-42°С дейін жетеді. Ешкі салғырттанып азық жемейді, қатты шөлдейді, жиі-жиі жөтеледі, өкпесі қабынады, сырылы мен шуы естіледі. Қабырға арасына қол салса мал ауырсынады. Кейбір ешкілердің қабақтары іседі, көздерінен кілегейлі ірің ағады. Буаз ешкінің іш тастауы ықтимал.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Плевра мен жүрек қабының беттері қоймалжың массамен жабылған, өкпесінде үлкенді-кішілі некроз ошақтары бар, зақымданған өкпе ұлғайған, нығыз, тіліп қарағанда түсі мәрмәр тәріздес. Лимфа түйіндерін тіліп қарағанда некроз ошақтарын көруге болады. Тұмсық, көмекей, кеңірдек кілегейлі қабықтары қызарған, үстерін қызғылт түсті көбік жапқан. Көк бауыры ісіңкі. Бауыры аздап үлкейген, босаңдау. Бүйректері ұлғайған, оның қабақтарының шекарасы байқалмайды.

Санитариялық баға. Кебенекпен, алаөкпе, ағалактіямен ауырған малдардың ұшасын және зақымданбаған ағзаларын пісіруге немесе пісірілген шұжық, ет консервілерін дайындауға жібереді.

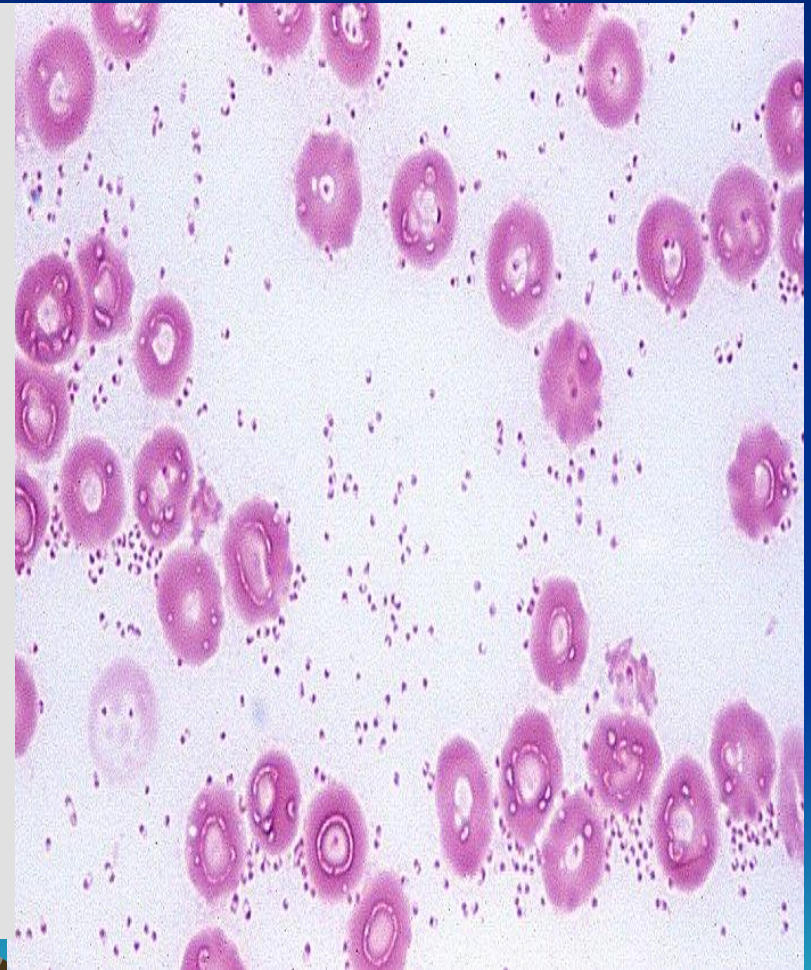
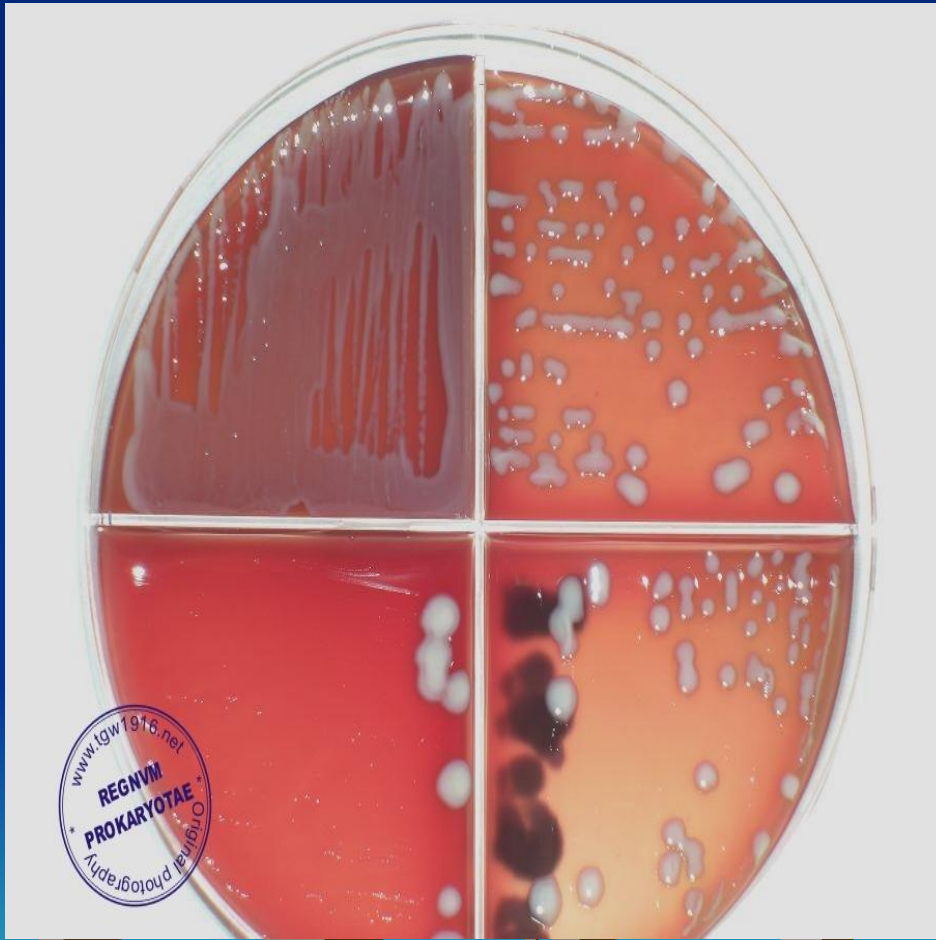
Патологиялық өзгерістері бар ағзалар утильденеді. Ішектерін өңдеп және тұздағаннан кейін пайдаланады. Алаөкпе мен кебенек ауруларымен ауырған мал терісін дезинфекциялайды.

Пастереллез - (Pasteurellosis) немесе қанталап қағыну (геморрагиялық септицемия) сүт коректілер мен құстың жұқпалы ауруы (холера). Адам үшін қауіпсіз. Қоздырушысы - *Pasteurella multocida*, граммен боялмайтын, қозғалмайтын, спора түзбейтін бактерия, олар жеке немесе қосақтасып орналаса береді, ал қайсібірде тізбектеліп жатады. Құс саңғырығында 72 тәулік, суда - 25 тәулік, топырақта 3 айға дейін өмір сүреді. 70°C ыстық 5-10 мин, қайнату - лезде, тіке түскен күн сәулесі - 10 мин өлтіреді, 20°C суықтыққа шыдамды келеді, ал 14-16°C мұздатылған құс етінде 1 жылға дейін тіршілік етуі мүмкін.

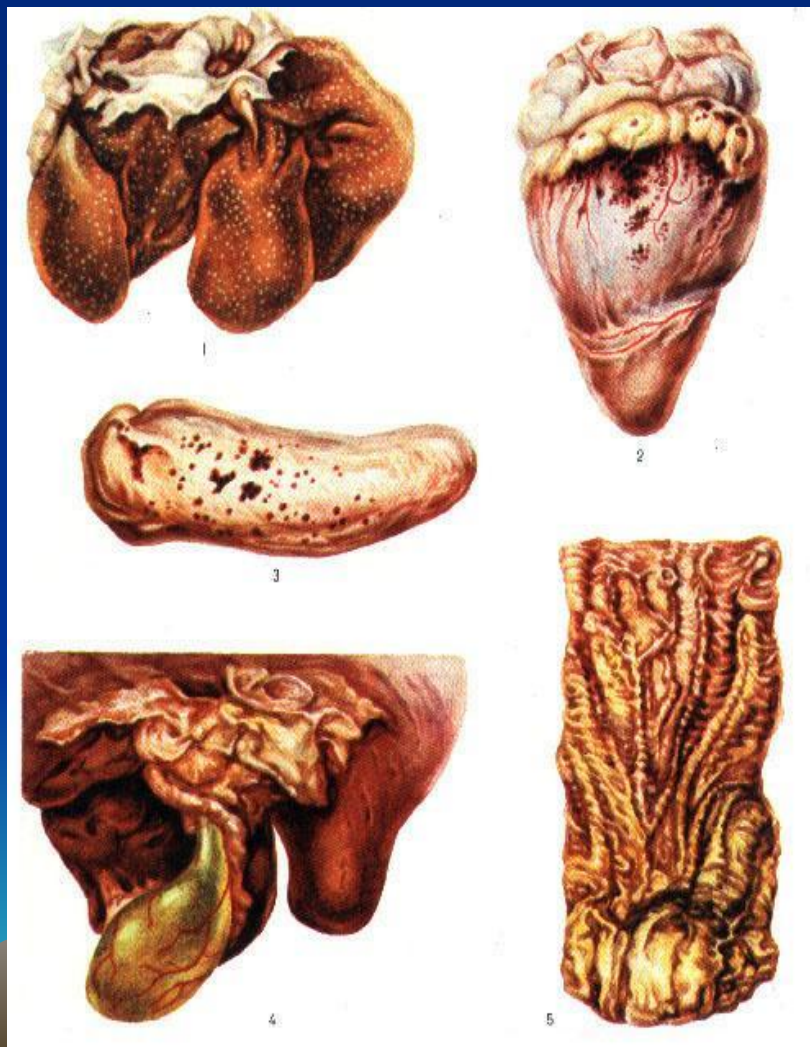
Соляр алдындағы диагностика. Ауру өте жіті, жіті, жітілеу және созылмалы түрде өтуі мүмкін. Аурудың жіті түрінде дене қызуы кенет көтеріледі, жабырқанады, көздің дәнекер қабығы қабынып, тілі іседі, демалысы қиындайды, жөтеледі, әукесінің тұсы іседі. Ішектері зақымданса іші өтеді, шөлдей береді, арықтайды, кілегейлі қабықтары бозарады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Аурудың жіті түрінде тыныс жолдары, ағзаларында қан құйылғаны байқалады. Жақ сүйектердің арасында қоймалжың инфильтрат байқалады. Бастың, мойынның, кеуде қуысының, ішектің лимфа түйіндері ұлғайған, қызарған (қан құйылған) көк бауыры негізінен өзгеріссіз

Қоздырушысы



Ауру кезіндегі өзгерістер



Бауыры ісінген, капсуласының астынан некроз түйіндері көрінеді. Бүйректері қанға толы, капсуласының астына ноқатты қанталаған. Өкпесі қанға толы, некроз ошақтары бар. Ішектің кілегейлі қабықтары қабынған, нүкте сияқты немесе жол-жол болып қан құйылған. Аурудың созылмалы түрінде өкпесі мәрмәрға ұқсайды.

Санитариялық баға. Еті мен ішкі ағзаларында инфильтрат немесе азғындағаны (дегенерация) байқалса, ұшасы мен ағзаларын утильге жібереді. Егер де, сезімдік көрсеткіштері жақсы болып, бактериологиялық тексерісте сальмонелла табылмаса, ұша мен ішкі ағзаларды пісірген шұжық дайындауға жібереді. Ал, сальмонелла табылса етін пісіріп зарарсыздандырады немесе ет консервілерін, ет нананын дайындауға жібереді. Ішкі ағзаларын утильге шығарады. Терісін тәулік бойы 20% ас тұзы ерітіндісіне 1% тұз қышқылын қосып дезинфекциялайды. Ет пен ағзаларын шикілей шығаруға рұқсат етілмейді.

Энтерококты (диплококты) септицемия - (Diplococcosis) - төлдердің (бұзау, қозы, торай, сиректеу құлын) жіті түрінде өтетін жұқпалы ауруы. Пневмония, энтерит, полиартрит, қағыну түрлерінде кездеседі. Қоздырушысы - Д серотобының стрептокогы (энтерококк) -60°C ыстықтықта 2-3 мин ішінде өледі. Төменгі температура мен кептіру де жағымсыз әсер етеді. Граммен оң боялады, қозғалмайтын стрептокок.

Соляр алдындағы диагностика. Буындары, тыныс алу және ас қорыту ағзалары зақымданады. Өкпесі қабынады. Ішектері зақымданғанда азыққа көңілі шаппайды, қан мен шырыш араласып іші өтеді. Дене қызуы 42°C дейін көтеріледі.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Құрсақ қуысында қанды жалқаяқ жиналады. Ұлтабардың кілегейлі қабықтарында қан құйылған, бауыры мен көк бауыры ісіңкі, ұлғайған. Өкпесі қаттылау. Бронхтың лимфа түйіндері ұлғайған, қызарған. Буындары зақымданып, шеміршектерінде ойық жара кездеседі.

Санитариялық баға. Еттері азғынданса (дегенерация) ұшасы мен ағзаларын техникалық пайдалануға жібереді. Етінде патологиялық өзгерістер болмаса, ішкі ағзаларын утильге жіберіп, етін пісірген соң шығарады.

Ірі қараның обасы - (*Pestis bovina*, чума крс). Жұқпалы ауру, ауырған малдардың қаны қағынады. Ірі қара малмен қатар енеке, қодас, зебу, түйе, қой, ешкі, бұғы т.б. жануарлар ауырады. Шошқа мен жылқы бұл ауруға шалдықпайды. Қоздырушысы- *Rinderpest morbillivirus*, РНК құрамдас вирус. Ол ауру малдың қанында, миы мен жұлын сұйықтықтарында, ішкі ағзаларында, нәжісінде болып, несепі, сүті арқылы бөлінеді. Балауса етте 4 тәулік, күшті тұздалған етте 28 тәулік тіршілік етеді. 60% ыстықтықта бірнеше секунд, ал тіке түскен күн сәулесі 5 сағаттың ішінде өлтіреді. Тұздалған тері мен көлеңкеде кептірілген теріде 24-48 сағат музлатылған ағзапар мен қанда 3-6 ай

Сойғаннан кейінгі диагностика. Ұшасы өте арық. Көзі үңірейіп ішіне кіріп кеткен, көздің дәнекер қабағы ісіңкі, қанталаған. Ауызы, көзі, танауы, сарпайының айналасы жасыл-қоңыр түсті кеуіп қалған шырышты-ірің қабыршықтарымен қоршалған. Шелінде жалқаяқ кездеседі, қан құйылған. Еріні, ұртының ішкі жағында, тілі мен қызыл иегінің үстерінде эрозия және фибрин шөгінділері мен ойық жара бар, сілекейі қою, созылмалы. Таңдайы жұмсақ, көмекей қақпағы ісіңкі, қызарған, үстерін дифтериялық қабыршықтар басады. Осындай өзгерістер тыныс жолы кілегейлі қабықтарында да кездеседі. Бастың лимфа түйіндері ұлғайған, қан құйылған. Өкпесі қабынған. Жүректің үлпершегінің асты ісіңкі, жүрек еті болбыр. Көкірек қуысы арасындағы лимфа түйіндері ұлғайған, ісіңкі. Бауырында айта қоярлықтай өзгеріс жоқ. Өт қабы қан аралсақан өтке толы. Ұлтабардың кілегейлі қабығы қызарған, қан ошақтары бар. Тоқ ішектің кілегейлі қабықтарына қан құйылған, некроздың ошақтары бар. Тоқ ішекте осы айтылған өзгерістер кездеседі, бірақ бәсеңдеу. Шажырқайдың лимфа түйіндері ұлғайған, қанталаған, кейде қан құйылған.

Санитариялық баға. Обамен ауырған малды союға болмайды. Ал қапылыста сойыла қалса, сойыс өнімдерін толығымен жояды.



Жылқының ринопневмониясы - (Rhinopneumoniae equorum) - вирустық іш тастау. Ауырған жылқының денесінің қызуы көтеріліп ауызы мен танауының және жоғарғы тыныс алу жолдары, көздің кілегейлі қабықтары қабынады, буаздығының соңғы сатысында, яғни 3-11 айлығында бие кенеттен іш тастайды. Қоздырушысы - герпесвирус. Оның құрамында дезоксирибонуклейн қышқылы (ДНК) бар. Дезинфекциялық заттардың әсеріне төзімсіз, қайнатқанда лезде, 60°С-қыздырғанда 10 минуттың ішінде өледі. Төменгі температураға шыдамды келеді. **Соляр алдындағы диагностика.** Денесінің қызуы көтеріледі, жабырқанады, көз, тұмсық, көмекей, жұтқыншақтың кілегей қабықтары қабынады, мұрынынан шырышты су ағады, көтеледі, тынысы тарылады. Алқым лимфа түйіні ұлғаяды. Бие бастағандай белгісі білінбей кенеттен іш тастайды, жатырдағы төл шаранасымен бірге шығады. Бірақ-та ринопневмонияға сояр алдында диагноз қою оңайға түспейді, оның белгілері басқа вирусты ауруларға ұқсас. Сондықтан да, зертханалық тексеру қажет болады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Басын тексергенде, жоғарғы тыныс жолдары мен көздің кілегей қабықтарының қабынғаны байқалады, танауында сірі және іріңді сірі жалқаяқ болады. Танау, жұтқыншақ, кейде кеңірдек пен ауа қуыс қапшықтарының кілегейлі қабықтарының үстерінде бөртпе түйін, ұсақ ойық жара байқалады. Бастың лимфа түйіндері мықтап ұлғаяды.

Санитариялық баға. Ауру немесе ауруға күмәнді жылқы ұшасын пісіреді. Ағзалары мен сүйектерін утильге жібереді. Терісін дезинфекциялайды.

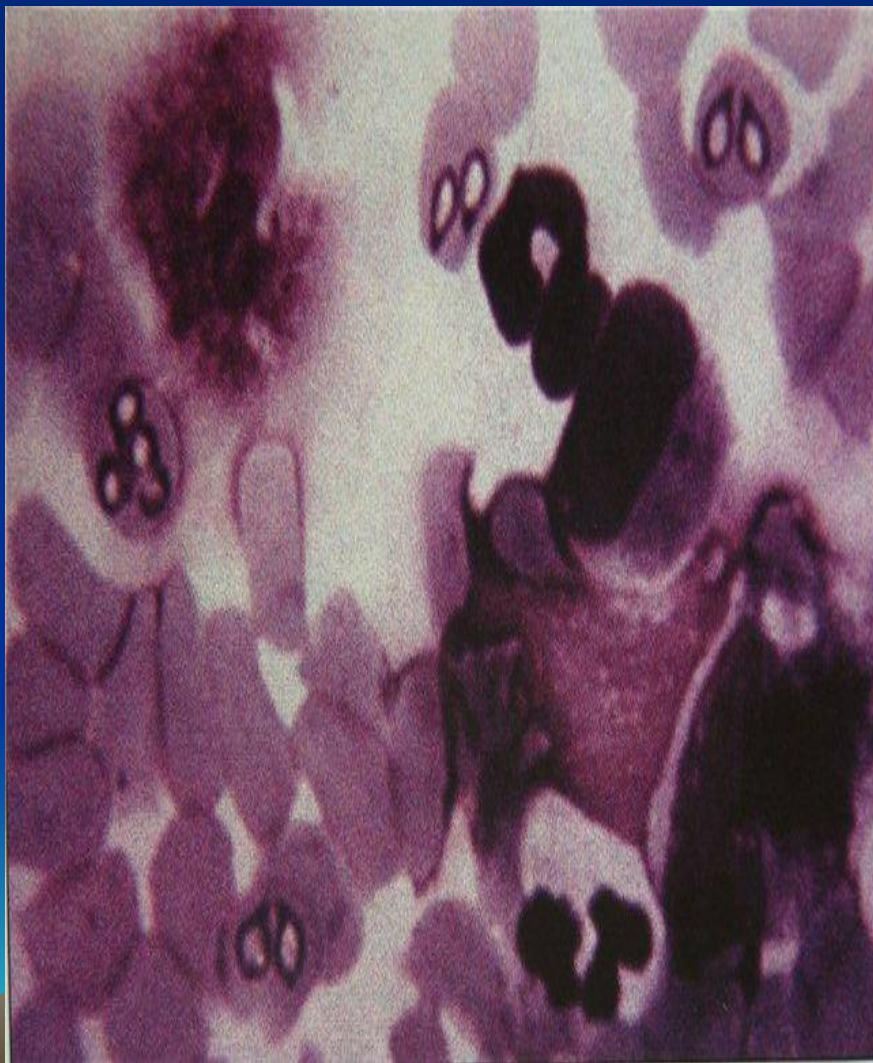
Стрептококкоз - (Streptococcosis) - Ауыл шаруашылық малдары төлдерінің ауруы. Бұл аурумен бұзау мен қозы жиі ауырады, торай мен құлын сирек ауырады. Негізінен ауруға жасы 15 тәулік пен 2,5 ай арасындағы төлдер шалдығады. Аурудың қоздырушысы – streptococci Грамм бойынша оң боялады, қозғалмайды, жеке-жеке, екі-екіден және тізбектеліп орналасады. 55°C ыстықтықта 10 минутта өледі, ал 2% карбол қышқылының ерітіндісі 5 мин кейін өлтіреді.

Соляр алдындағы диагностика. Ауру жіті түрінде өтсе, қан қағынуының белгісі байқалады, буындары қабынады, ал жітілеу және созылмалы түрлерінде өкпесі мен ішектері қабынады. Дене қызуы 41-42°C дейін көтеріледі.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Ағзалары мен ұшасын тексерген кезде кілегейлі және сірі қабықтарының үстерінде қан құйылғаны байқалады. Талағы ұлғайған қошқыл-қызыл түсті капсуласы жиырылған, жиектері жұмырланған, консистенциясы нығыз. Шажырқайдың лимфа түйіндері ұлғайған, шырышты және қанталаған. Аурудың созылмалы түрінде плеврасы, жүрек қабы қабынған.

Санитариялық баға. Етінде азғындағанның белгісі байқалса, ұшасы мен ағзаларын утильге жібереді. Ал етінде патологияның өзгерістер

Қоздырушысы



Сойғанға дейінгі өзгәрістер



Сойғаннан кейінгі өзгәрістер



Шошқаның энзоотикалық пневмониясы - (*Pneumonia enzootica suum*, энзоотическая пневмония свиней) - жас торай, енесінен айырған торай және 6-7 айлық марка торайлардың созылмалы жұқпалы ауруы. Ересек шошқалар сирек ауырады. Қоздырушысы - *Mycoplasma hyopneumoniae*, грамммен оң боялады, ұсақ дөңгелек пішінді, сақина тәріздес 50°C ыстықтықта лезде өледі.

Соляр алдындағы диагностика. Ауру малда бронхопневмонияның белгілері байқалады, оқтың-оқтың денесінің қызуы көтеріледі, жөтеледі, арықтайды. Аурудың алғашқы кезеңінде аздап дене қызуы көтеріледі, түшкіреді және жөтеледі. Аурудың екінші сатысында жөтел үдей түседі, әсіресе ертеңгі мезгілде, азықтандырған уақытта және серуен кезінде. Демалысы ауырлайды және жиіленеді, торайлар жуасиды, азықты нашар жейді, арықтайды, өсуі нашарлайды. Көпшілік жағдайда ноғала мен көлемді экзема байқалады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Өзгерісті негізінен өкпесінен табады, оның зақымданған жері нығыздалады. Бронх лимфа түйіндері қатты ұлғаяды. Алқым және жұтқыншақ лимфа түйіндерінің ұлғаюы ықтимал. Оларды тілген кезде түсі қызыл және шырышты келеді.

Санитариялық баға. Еттері азғындаған ұшаны ішкі ағзаларымен бірге утильге жібереді. Егер де, еттерінде өзгеріс болмаса ағзаларын утильге жіберелі де ұшасын пісіргеннен кейін шығаралы.

Шошқаның энтеротоксемиясы - (Аэробтық дизентерия) -
Enteromoxaemia suum - Dysentheria bacteriales suum (porcellorum).
Аурудың қоздырушысы - *Cl.perfringens* С типі - аэроб, жуан қозғалмайтын таяқша, капсула мен спора түзеді, оның шығарған бета-ути организмге күшті әсер етеді. Қоздырушысының вегетативтік түрү төзімсіз, ал спорасы ұзақ уақыт топырақта сақталады.

Сояр алдындағы диагностика. Ауру шошқалар әсіресе торайлардың дене қызуы көтеріліп, қан тышқақтайды, жабырқанады, дірілдейді, сал болады.

Санитариялық баға. Энтеротоксемия мен ауырған малды союға рұқсат етпейді. Сойғаннан кейін ауру анықталса, ұшасын терісімен бірге ағзаларын қоса утильге жібереді.

Шошқаның энзоотиялық энцефаломиелиті - (Тешен ауруы)
-Encephalomyelitis enzootica suum. Енесінен айырған және 2 ай мен 6 айлық аралығындағы марқа торайлардың жұқпалы ауруы. Ауруға үй және жабайы шошқалар шалдығады. Аурудың қоздырушысы - Porcine enterovirus. Ол 60°C дейін қыздырғанда 15 минутта өледі, қайнатқанда бірнеше секундта өледі. Мұздатқан күйінде жылдап сақталады, ал залалданған қида 6-8 апта бойы өмір сүреді.

Сояр алдындағы диагностика. Ауру жіті түрінде өтіп ауырған малдың 95% өлімге ұшырауы мүмкін. Өте сирек жағдайда аурудың

жітілеу, созылмалы және жасырын түрлері кездеседі. Жіті түрімен ауырғанда дене қызуы $41-42^{\circ}\text{C}$ дейін көтеріледі. Мал әлсізденеді, азықтан бас тартады, танауының кілегейлі қабығы қабынады, сілекей ағады, тісін шықырлатады, құсады. 2 тәуліктен кейін дене қызуы төмендегенмен жалпы жағдайы нашарлайды, орталық жүйке жүйесінің зақымданған белгілері байқалып, мазасы кетеді, еліреді, қозғалысы бұзылады. Ауру 2-4 тәулік созылады. Аурудың жітілеу түрінде де аурудың осы айтылған белгілері солғындау білінгенмен 6-10 тәулікке қарағанда бұлшық еттерінің жұмысы нашарлап, кейін аяқтары жансызданады (әсіресе ұршық буыны). Мал қозғала алмай қалады. Ауырған малдың 50% өледі. Аурудың созылмалы түрі бірнеше аптадан бірнеше айға дейін созылады, көпшілігінде ересек доңыздарда кездеседі. Ауру мал әзер қозғалады, жалпы жағдайы нашарлайды, арықтайды, еті семеді, ұршық буыны жансызданады. **Сойғаннан кейінгі диагностика.** Аурудың жіті түрінде негізінен мидың мишық тұсындағы жұмсақ қабығы қанталайды және іседі, кейде жұлынына нүкте тәрізді қан құйылады. Кеңсірік, маңдай және жоғарғы жақ қуыстарының кілегейлі қабықтары қабынады. Ішкі ағзаларында ауруға тән патоморфологиялық өзгерістер көп байқалмайды. Жүректің сыртқы және ішкі астар қабықтарында, плеврасында, қуықтың шырышты қабығында нүкте тәріздес және тенбілденіп қан құйылады. Кейде өкпесі қанға толып ісіп кетеді, кейде жансызданған жерлерінің еттері семіп қалады. Диагноз қойғанда Тешен ауруын Ауески,

Санитариялық баға. Арық және еті азғындаған ұшаны ішкі ағзаларын қоса утильге жіберелі. Ауру немесе ауруға күмәнді шошқалардың ұшасы мен ағзаларын сезімдік көрсеткіштері дұрыс болса пісірген, пісіріп-ыстаған шұжық, ет консервілерін дайындауға жібереді немесе оларды пісіріп зарарсыздандырады. Қаны, миы мен жұлыны, ішек-қарындарын утильге жібереді. Терісін дезинфекциялайды. **Шошқаның колибактериозы** - Эшерихи, колидиарея, ісік ауруы (*Colibacteriosis suum*) тек қана шошқаны оның ішінде марқа торайларды зақымдайды. Қоздырушысы колибактериоздың патогендік типтері /0139; 0133;-0141; 026/. Гемолитикалық ішек таяқшалары ыстыққа шыдамды токсин шығарады. Ауру қоздырушысы нәжісте, топырақта, суда бірнеше ай сақталады. 60°C ыстықтықта 15 мин өлсе, қайнатқанда лезде өледі.

Сояр алдындағы диагностика. Ауру шаруашылықта кенеттен шығады, өте жіті, жіті, жітілеу түрінде өтеді. Аурудың бастамасында қаны қағынады, бірнеше торайлар ешқандай клиникалық белгілері білінбестен өліп қалады. Өте жіті және жіті түрлерінде денесінің қызуы 40,1-41,1°C дейін көтеріледі, көбі өліп кетеді. Азықтан бас тартады, жуасиды, жүрісі бұзылады, кейін іші өтеді, шелі іседі, бұлшық еттері дірілдейді, аяқтары жансызданады, кейін құсады. Дауысы қырылдайды, жүрек жұмысы бұзылады, демалысы қиындайды. Ауру торайлар жатып алады да, бірнеше сағаттан кейін, кейде 2-4 тәуліктен кейін өледі.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Ағзалары мен ұлпалары іседі, ішек-қарыны қабынады, венада қан іркіледі, кейде қабақтары, маңдайы, құлақ қалқаны, бауыр жақтары іседі. Сондай-ақ қарынның қабырғасы, шажырқай, өкпесі де іседі. Бауыры қанға толы. Миы қанталаған, іскен. Лимфа түйіндері ұлғайған, ісіңкі, аракідік қызарған.

Санитариялық баға. Бактериологиялық тексерісте сальмонелла табылмаған ұша мен өзгермеген ағзаларын пісірілген немесе пісіріп-ысталған шұжық дайындауға жіберіп, өзгерген ағзаларды утильге жібереді. Ал сальмонелла табылған жағдайда ұшаны пісіріп пайдаланады да ағзаларын утильге жібереді. Еті азғындаған арық ұшаны ағзаларымен бірге утильге жібереді. **Мүйізді ірі қара малының аденовирусты індеті** - (Аденовирусная инфекция крс – Bovine adenovirae infection). Аурудың қоздырушысы -аденовирус. Ауру жіті өтіп, тыныс алу, асқорыту мүшелері және көздерінің зақымдануымен сипатталады. Көбінесе 2-4 айлық бұзаулар ауырады. Ересек малда негізінен жасырын түрде өтеді.

Аденовирус індеті шошқа, қой, жылқы, құс, сол сияқты ит, маймыл, тышқан т.б. тіркелген. Сонымен қатар, аденовирустар адамдардан да бөлініп алынған (32 серотипі бар). Аденовирустың диаметрі 70-90 мкм және ол ДНК-сы бар ақзатты капсуламен қапталған. Малдың аденовирусы физикалық, химиялық әсерге, трипсинге, эфирге және хлороформға төзімді. Вирус төзімділігі серотиптеріне қарай әр түрлі

келеді. Олар - 30oC ұзақ сақталады, 4oC жарты жылдан аса шыдайды, үй температурасында 1-4 ай және 36oC 15-60 күн, құрғақтылықты жақсы көтереді. Олар қайталап мұздату мен ерітуге төзімді.

Соляр алдындағы диагностика. Ауру малдың дене қызуы 41,5oC дейін көтерілуі, көзінен жас, танаудан су ағады, жөтеледі, демалысы қиындайды, іші өтеді. Ауру малдың тәбеті төмендейді.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Бұзауларда патологиялық-анатомиялық өзгерістер жүрек-тамыр, лимфа жүйесі, тыныс алу мүшелері және ішек-қарын жүйесінде байқалады. Өкпесі қабынады.

Санитариялық баға. Ауру немесе ауруға күдікті малдан алынған ет және басқа да өнімдерді шикілей таратуға болмайды. Оларды піскен және пісіріп-ыстаған шұжық өнімдерін, ет консервілерін дайындауға жібереді. Егер де, ұша мен ішкі мүшелерден патологиялық өзгерістер табылса, онда микробиологиялық тексеру жүргізіледі. Сальмонелл табылған жағдайда ішкі мүшелерді утилге жібереді де, ұшаны қайнатып пісіреді немесе ет консервілерін дайындайды. Тері мен жүнді дезинфекциялайды.

Гемофилезді плевропневмония (*Pleuropneumoniae haemophilosis suum*)
Шошқаның контагиозді жұқпалы ауруы, аурудың жіті өтуінде өкпе
геморрагиялық қабынып плеврофибриноз байқалады, ал созылмалы
түрінде ошақты, сірінді плевропневмония немесе фибринозды
плевритке айналады. Ауру қоздырушысы майда, Грамм әдісімен
боялмайтын, жылжымайтын коккобактериялар.

Қоздырушының төзімділігі: +40С салқындатылған етте 15 күнге дейін
өлмейді, мұздатылған етте 6 айға дейін сақталады. Жалпы ережемен
дайындап пісірілген шұжықта (батон, ішінде +700С болғанда) өмір
сүре алмайды.

Теріні 20%-ды натрий хлоридің ерітіндісіне 1%-ды хлорлы сутегі
қышқылын қосып дезинфекциялағанда 24 сағат ішінде өледі. Ағаш,
металл, бетон, резіңке беттерінде және мал төсенішінде қыста –93
тәулік, көктемде 51 тәулік, жазда 47 тәулік және күзде 48 тәулікке дейін
өзінің тіршілігін сақтайды.

Соляр алдындағы диагностика. Ауру өте жіті, жіті, жітілеу және
созылмалы түрде өтеді.

Өте жіті түрде өтуі 12-25 күндік торайлар арасында кездеседі.
Ауырған шошқаның дене қызуы 41-41,70С дейін көтеріледі, күйзелел
тыныс алуы ауырлайды. Ауыз қуысы мен танауынан қан араласқан
көбікті сұйық шығады, денесінің кей бөліктері көгереді. Ауру
шошқаның отырысы шоқиып отырған итке ұқсайды. Жіті түрінде осы
белгілері байқалады (домалысы жиі ауырған жетед). Дене қызуы

40,5-41,5оС. Аурудың бұл түрінде ауыру ұзақтығы 2-5 тәулік.

Созылмалы түрінде дене қызуы оқтын-оқтын көтеріледі, азыққа тәбет төмен, арықтайды. Аурудың ұзақтығы 6-15 күн. **Сойғаннан кейінгі диагностика.** Гемофильді плевропневмонияда негізгі өзгерістер өкпе, кеуде және өкпе пердесінің мойынның беткі лимфа түйіндерінде болады.

Санитариялық баға. Дистрофиялық немесе патологиялық өзгерістер бар ұша, ішкі мүшелерімен бірге утильге жіберіледі. Патологиялық өзгерістері жоқ ұша мен мүшелерді бактериологиялық зерттеулердің нәтижелеріне сүйеніп шешім қабылдайды. Егер де, ет немесе ішкі мүшелерден сальмонелла табылса ішкі мүшелерді утильдейді, ал ұшаны қайнатқаннан соң пайдаланады немесе ет консервісі мен ет нанын дайындауға жібереді. Сальмонелл болмаған жағдайда ұша мен ішкі ағзалардан піскен немесе пісіріп ыстаған шұжық дайындайды. Терісін дезинфекциялайды.

Актинобациллез - псевдоактиномикоз, параактиномикоз, Actinobacillosis - малдың созылмалы жұқпалы ауруы, бастың және мойынның лимфа түйіндері мен жұмсақ ұлпалардың іріңді зақымдануымен сипатталады. Қоздырушысы - Actinobacillus lignieresii, syn. Proactinomyces lignieresii) - актиномикоциттер класына жатады. A. lignieresii гранулемасының ішінде майда, диаметрі 1 мкм болатын сүттен ақ немесе сұр түйіршік (друза), актиномикоздан айырмашылығы тас байланбайтын ені 0,3-0,5 мкм, ұзындығы 3 мкм

және қида төменгі температурада 6 айға дейін, ал жаз мезгілінде қорада 40-45 тәулік тіршілік етсе, күн сәулесі 15-25 тәулікт өлтіреді. Актинобациллезге ошақтылық тән, онымен қой, ірі қара мал, жылқы, шошқа, ит, бұғы кейде адам ауырады. **Соляр алдындағы диагностика.** Малдың еріні іседі, алқым және жұтқыншақ лимфа түйіндері қол тигізгенде суық, бұдыр және бұлтылдамайды, іскен жері жарылып, одан сарғыш жасыл ірің шығады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Патологиялық анатомиялық өзгерістер бастың лимфа түйіндерінде шоғырланады, ауруы тым асқынса өкпесі мен бауыры зақымданады.

Санитариялық баға. Бастың тек қана лимфа түйіндері зақымданса, зақымданған жері тазартылып басты пісіргеннен кейін пайдаланады. Ал сүйегі мен еттері зақымданған басты, зақымданған ішкі мүшелер және бұлшық еттері де утильге жіберіледі.

Кампилобактериоз - (*Campylobacteriosis*, вибриоз) - негізінен ірі қара мал мен қойдың жұқпалы ауруы. Қоздырушысы - сиырда *Campylobacter subspecies fetus*, қойда – *C. fetus subspecies intestinales* - әр түрлі микроорганизмдер, үтірге ұқсас, қысқа иілген таяқша, ұшқан шағала немесе S әріпі сияқты. Ұзындығы 0,5-5 мкм, ені 0,2-0,8 мкм. Спора және капсула түземейді, қозғалмайды, Грамм әдісімен боялмайды.

Соляр алдындағы диагностика. Ауру бедеулік, түсік тастау, шудың кешігіп түсуімен, вагинит және эндометритпен сипатталады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Жатырда қабыну ошағы, қағанакта ақ-сұр түсті өліеттенген немесе қалыңдаған жерлер кездеседі.

Санитариялық баға. Ұша мен басқа сойыс өнімдерін пісірілген шұжық және ет консервілерін дайындауға немесе қайнатып пісіруге жібереді. Зақымданған мүшелер мен ұлпаларды утильге жібереді.

Висна-маэди - малдың артқы аяқтарының салдануы және өкпенің қабынуымен сипатталатын жұқпалы ауру. Қоздырушысы - ретровирус тұқымына жататын РНК-вирус. Сыртқы ортаның әсеріне шыдамды, формалин, фенол ерітінділері тез өлтіреді. Негізінен қой ауырады. Дегенмен, ірі қара малдың ауыратыны туралы деректер бар.

Соляр алдындағы диагностика. Малдың артқы аяқтары жансызданады, тұра алмайды, демігеді.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Бұлшық еттері семиді. Өкпесі үлкейген, лимфа түйіндері зақымданған.

Санитариялық баға. Қойдың арық ұшасын, басын және ішкі мүшелерімен бірге утильге жібереді. Патологиялық өзгерістері жоқ ұша мен ішкі мүшелері пісірілген, пісіріп-ысталған шұжық өнімдерін, ет наны немесе ет консервілерін дайындауға пайдаланады. Тері және жүнді дезинфекциялайды.

- **Қой мен ешкі аденоматозы.** Қой және ешкі аденоматозы баяу өтетін контагиозды ісік түзілетін ауру. Қоздырушысы герпес және ретро типті вирустар.
- **Соляр алдындағы диагностика.** Аурудың жасырын кезеңі бірнеше айдан бірнеше жылға дейін созылады. Ауру малдың тыныс алуы қиындайды, танау қуысынан кілегейлі сұйық (секрет) шығады.
- **Сойғаннан кейінгі диагностика.** Өкпеден бозғылт қызыл түсті, үлкендігі 1 см-ден асатын қатты ісікті түйін байқалады. Бронх және көкірек қуысы аралығы лимфа түйіндері ұлғайған.
- **Санитариялық баға.** Арық қойдың ұшасын, басы және ішкі мүшелерімен қоса утильге жібереді. Патологиялық өзгерістері жоқтарын пісірілген және пісіріп-ысталған шұжық өнімдерін, ет нанын және ет консервілерін дайындауға жібереді. Терісі мен жүнін дезинфекциялайды.
- **Қой мен ешкінің жұғымтал қара сүйелі.** (*Dermatitis pustulosa contagiosa (ectyma) ovium et caprarum*, контагиозный, пустулезный дерматит (эктима) овец и коз) өте жұғымтал, жіті өтетін ауру. Оның қоздырушысы - эпителиотропты ДНК-сы бар вирус. Ол сыртқы ортаның әсеріне төзімді. Қора-жайда – 3 жыл, жайылымда – 270-300 күн, топырақта 120-200 тәулік сақталады. Малдың ерін терілері, сирақтары, ауыздың кілегей қабаттары қабынады. Бұнымен көбінесе қой ауырады, оның ішінде енесінен айырған қозылар жиі ауруға шалдығады. Бұл аурумен адамның ауыруы да мүмкін.

Соляр алдындағы диагностика. Ауру малдың ауыз қуысының кілегей қабығы, басының терісі, еріні, толарсығы, тұяқтың жұлығы зақымданады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Зақымдану өзгерістері ерін, қызыл иек, тіл және таңдайда ойық жара көрінеді. Осы сияқты өзгерістер ішек-қарын жолында да байқалады.

Гистологиялық зерттеуде эпидермистің шамалы немесе түгелдей зақымдануы байқалады, эпидерма қабатының астында және бұлшық ет арасындағы қатпарларда әр түрлі ядролы лейкоциттер, гистиоцитті-лимфоидты торшалар шоғырланады. Ойық жара беттері құрылымсыз масса және іріңді денешіктермен қапталған. Миды зерттегенде үлкен жарты шар қыртысының самай тұсында лептомененгит, көру дөңесінде, жолақты денеде, төрт төмпешікте ошақты энцефалит байқалады. Жүректің оң жақ қуысы кеңейген, жүрек етінде дистрофия немесе ошақты қабыну білінеді. Бауырдағы капсула астында және паренхима ішінде ошақты өліеттену көлемінің диаметрі 0,5-1 см. Жансызданған жерлері сары сұр ірімшікті немесе кілегей тәріздес массаға ұқсас, олар жіңішке тығыз капсуламен немесе бауырдың үлпершекті элементтерімен қоршалған.

Санитариялық баға. Аурудың жеңіл түрінде ұша мен ағзаларының зақымдалған жерлерін алып тастағаннан кейін пайдаланады. Ал, геморрагиялық және гангреноздық түрлерінде ұшаны ағзаларымен бірге утильге жіберелі. Теріні дезинфекциялайды.

- **Шошқа қарыны мен ішегінің вирусты қабынуы. (Вирусный гастроэнтерит свиней)** Қарын-ішектің вирусты қабынуы (Доил және Хатчанге ауруы) - организмнің сусыздануы, құсу, іш өтуімен сипатталатын жұқпалы ауру. Бұл ауру Алмания, Франция, Италия, Дания, Жапония және басқа елдерде тіркелген. Ауру қоздырушысы құрамында РНК бар корона вирус. Оны 80-100о С дейін қыздырғанда 5 минут, 50-60оС 1 сағат ішінде өледі. Мұздатылған вирус 1,5 жыл, ал +4оС (тоңазытқышта) 1 жылға дейін сақталады. Ол қышқылдық ортаға төзімді. Вирус тікелей түскен күн сәулесінде 6 сағатта, көлеңкеде 3 күн ішінде белсенділігін жоғалтады.
- Шошқа қарын - ішегінің қоздырушысы етте 56оС белсенділігін 100 минут, 65оС -75 минут, 75оС -60 минут ішінде жояды. Пісірілген шұжық өнімдерін дайындауда батон ішіндегі температура 70-72оС-да 2-2,5 сағат пісіргенде ғана тіршілігін тоқтатады.
- **Сояр алдындағы диагностика.** Ішек-қарын жұмысы бұзылады. Азықтануы төмендейді, бірнеше сағаттан соң лоқсиды, диарея, жағымсыз иісті қоймалжың сары сұр немесе жасыл түсті садыра шығады. Ауру мал тез ариды. Малдың жалпы жағдайы төмендейді, жүрісі бұзылады. Аналық шошқалардың сүті азаяды немесе суалып кетеді; сақа шошқаларда өлім сирек болғанымен торайларда тым көп кездеседі.

- **Сойғаннан кейінгі диагностика.** Құлағы, бауыр жағы, төменгі жақ аралығында қызыл-күлгін теңбілді көруге болады. Мал арықтайды. Қарында кілегейлі фибринозды геморрагиялық өзгерістер байқалады. Аш ішек қабынады, оның қабырғалары болбыр, іші азыққа толы, ойық жаралары бар, шажырқай сөл түйіндері қанға толы. Бауыры азғындаған, талақта қан ұйыған төмпешіктер кездеседі. Қуықтың кілегей қабығы қанталайды.
- **Санитариялық баға.** Ауру және ауруға күдікті шошқалардың еті мен субөнімдерін ет консервілерін және пісірілген, пісіріп-ыстаған шұжық дайындауға жібереді. Егер, шұжықты өңдеуге мүмкіндік болмаған жағдайда ет пен субөнімдерді қайнатып залалсыздандырады немесе сілікпе дайындайды.
- Ауру шошқаның ішегі, қуығы және өңешін утильге жібереді. Ауру жұққан немесе ауруға күдікті шошқаның ішегі, қуығы және өңешін, сол сияқты ауырып жазылған малдыкін бір сағаттай 0,5%-ды формальдегид ерітіндісімен өңдеп, онан кейін жуып шұжық қабығына пайдаланады.
- Майын алған сүйек, қан және тұяқтан ет-сүйек ұнын дайындайды.
- Ауру және күдікті мал терісін дезинфекциялайды, ауырып жазылған мал терісін шектеусіз шығарады

Тақырыбы ИНВАЗИЯЛЫҚ АУРУЛАРДА ЕТ ПЕН ЕТ ӨНІМДЕРІН МАЛДӘРІГЕРЛІК-САНИТАРЛЫҚ САРАПТАУ.

1 Мал өнімдері арқылы адамға жұғатын инвазиялық аурулар

Қазақстанда малдың инвазиялық аурулардың көптеп кездесетіні белгілі. Кейбір инвазиялық аурулар адам үшін де аса қауіпті.

Трихинеллез. *Trichinellasis* азықты талғамайтын және ет коректі жануарларға тән жіті және созылмалы түрінде кездесетін антропозооноз ауру. Аурудың қоздырушысы жұмыр құрттар тұқымдасы – *Trichinellidae*. Сойыс малынан шошқа ауырады. Табиғи жағдайда көптеген жабайы хайуандар: аю, жабайы кабан, борсық, түлкі, қасқыр, сусар, сасық күзен, күзен, сондай-ақ кеміргіштерде (егеуқұйрық, тышқан, сасық құндыз т.б.) трихинеллезбен ауруы мүмкін. Солтүстік аймақтығы теңіздің сүт коректілерінде де (поляр дельфині, морж, итбалық) бұл ауру кездеседі. Жоғарыдағы айтылған хайуандар адам үшін өте қауіпті инвазияның табиғи көзі. Соңғы кезде Францияда жылқының да трихинеллезбен ауырғаны туралы мәлімет бар. Бұл негізінен жануарлар тектес азықты мол пайдаланудан деп есептеледі.

Паразиттің ішектік (жыныстық жетілген) және бұлшық еттік (личинка-балаң құрт) екі формасы болады. Жыныстық жетілген трихинеллалар ет коректі жануарлардың ішектерін мекендейді, олар ішінде паразиттің қабықшалы тірі личинкасы бар залалданған етті же

• зақымданады. Қарынның ішінде қабығы жарылып ішінен баланқұрт шығады да он екі елі ішекке еніп, 30-40 сағаттан кейін ересек (ішектік) трихинеллаға айналады. Трихинеллалар айырым жынысты, ұрғашысының ұзындығы -3-4 мм, еркегі-1,4-1,6 мм. Ұрғашысы бас жағымен кілегейлі қабыққа еніп еркегімен ұрықтанады, сонан соң еркегі өліп қалады, ал ұрғашысы 6-7 күннен кейін тірі личинкалар туады.

• 8-10 апталық өмірінде әр ұрықтанған трихинелла ұзындығы 0,08-0,12 мм және ені 0,006 мм 1500 ден 4000 дейін личинкалар туады, олар алдымен сөл, сонан соң қан жүйесіне еніп, қан айналысымен бүкіл денеге тарайды. Сөйтсе де трихинелланың личинкалары көлденең жолақ бұлшықеттер талшықтарының ішінде өсіп-өнеді Біріңғай салалы етте және жүрек етінде, сондай-ақ үлпершекті ағзаларда трихинелланың личинкалары өспейді. Қабық ішіндегі трихинелла май ұлпасында да болмайды, бірақ шел майының қалдық еттерінде кездеседі, ет талшықтары майланғанда немесе азғындағанында да тіршілігін сақтайды.

• Капсуланың ішіндегі қуыста трихинелланың личинкалары спираль тәріздес ширатылған, паразит (15.2-сурет) капсуласы сопақ немесе домалақ пішінді, қуысы мөлдір сұйықтыққа толы, оның ішінде әдетте біреу, кейде 2-3 паразит орналасады.

Қуыстың диаметрі 0,2 мм, сондықтан да оның ішіндегі трихинеллалар, сығылған бұлшықет кесінділерін 50-75 рет үлкейткенде жақсы көрінеді. Диафрагманың етегі жиі зақымданады, сонан соң диафрагма еті, тіл, көмекей, мойын, қабырға аралық және құрсақ еттері зақымданады. Бірегей бұлшық еттің бір жері күшті зақымданса, екінші бір жерінде трихинелла болмайды, көбіне бұлшықеттің сіңірге жақын жері зақымданады. 6-айдан соң капсула ішіне әк тұздары шоғырлана бастайды да, 15-16 айдан кейін олар өктенеді. Осындай капсуланың ішінде трихинелланың личинкалары 20 жылға дейін (онан да артық) өмір сүреді.

Трихинелласы бар ет адамға өте қауіпті, паразит токсин (уыт) түзеді. Ет талшықтарында болатын өзгерістер осы токсинмен байланысты деп есептеледі. Токсин, етті термиялық өңдеуден өткізгенде де жойылмайды, трихинеллезде етке өте қатаң санитариялық баға беруді осымен түсіндіруге болады. Бұлшық ет трихинеллалары сыртқы ортаның әсеріне де төзімді, 60-70°C қыздырғанда ғана өледі. Төменгі температура (-18-19°C) трихинеллаларды 10-20 күннен кейін өлтіреді. Трихинелланың тіршілік ұзақтығы еттің майлылығы және личинканың даму сатысымен байланысты. Тұздаған етте трихинелла 14 күннен кейін өледі деген де хабар болған. Бірақ та кейіннен тұздаған және ыстаған сан еттерде тірі трихинелланың болатыны дәлелденді және бұндай етті жеп адамдардың залалданғаны анықталды.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Трихинеллезге сойғаннан кейін диагноз қоюдың ең жақсы әдісі біздің елімізде заңданған (дүние жүзінің көпшілік елдерінде) шошқа және тағамға пайдаланатын жабайы ет коректі жануарлардың (жабайы қабан, аю, және басқалары) ұшасын сараптаудан өткізгенде етті трихинеллоскоптау болып табылады. Торайдың ұшасын 3-апталықтан бастап трихинеллезге тексереді. Трихинелоскоптау үшін диафрагманың екі етегінен массасы 25 г дейін еттің екі тілімін алады. Егер де бұндай үлгіні алуға мүмкіндік болмаса, басқа бұлшық еттерден (диафрагманың қабырға бөлімі, қабырға аралық, белдеме, жақ және мойын, белдеме, тіл, өңеш еттері) алады.

Алынған үлгілерден компрессориумға міндетті түрде 24 кесінді (әр үлгіден 12 кесінді) дайындайды. Компрессориум ішінде қысылған кесінділерді микроскоппен (трихинеллоскоппен) кіші үлкейткіште (50-70 рет) немесе проекциялық трихинеллоскоппен қарайды, проекциялық трихинеллоскоптың, әдеттегіден артықшылығы көп. Бұл әдіспен зерттеуші экранға түскен кесіндіні толық көрінеді, көз шаршамайды, сағатына 45-60 үлгіні тексеруге болады. Қазіргі кезде көптеген ет комбинаттарында шошқа етін трихинеллезге тобымен тексереді. Ол бірнеше шошқа ұшасынан (20 және онан артық) жиналған диафрагманың етегінен алынған ет ұлпасы үлгілерін арнайы сұйықтықпен өңдеп, дайын болған тұнбадағы (өңделген масса) трихинелланың личинкаларын табуға негізделген

Ажырату диагнозы. Тексерістегі етте екі емізікшелі (двуустка) бұлшықет паразиті (*Adamodistomum suis*) - болуы мүмкін. Бірақ ол шошқа етінде сирек кездеседі де, көбіне батпақты жерді мекендейтін жабайы хайуандардың етінен табылады. Двуустка ет аралығындағы дәнекер ұлпаларда орналасады. Оның личинкасы қозғалады, жалпақ, мөлдір, сұр түсті, ұзындығы 0,4-0,7 мм, көлденеңі 0,2 мм. Двуустка ұлпада бос түрінде орналасады, ал кейде сыртынан қабықпен қапталады, әктенеді. Ет аралығындағы дәнекер ұлпалардан, ішінде тас байланған сыртынан капсуламен қоршалған, жетілмеген цистицерктер де табылады. Осындай кішкене түйіндерді жай көзбен көруге болады. Бұндай тас байланған цистицерктерді тұз қышқылының 20% немесе сірке қышқылының 80% ерітінділерімен домдап, микроскоппен қарағанда сколекстің хитинді ілмектерін көруге болады. Тас байланған саркоцистер - Мишер қапшығы (шошқалар жиі зақымданады) зақымданған трихинеллез капсуласына ұқсас. Тұздалған шошқа етінде және шикілей ысталған майлы етінде, тас байланып ақауланған трихинеллез капсуласына сырттай ұқсайтын тирозиннің кристалдарының кездесуі мүмкін, олар ақшыл түйіншектерге ұқсайды сондықтан да көзбен көруге болады.

Балауса, консервіленген, тұздалған, тоңазытылған және шошқа шпигін тексеру, сондай-ақ трихинелланы, цистицерк, саркоцист, тас байлану т.б. ажырату әдістері мен техникасы зертханалық сабақтарда әңгімеленеді.

Санитариялық баға. Компрессориумдағы еттің 24 кесіндісінен бір ғана трихинелла табылса да (өлі не тірі) ұшаны және ет ұлпасы бар ағзаларды, сондай-ақ өңеш, тік ішек және араласып кеткен өнімдерді техникалық өңдеуге жібереді. Шел майды (шпик) сылып алып шыжғырады. Шыжғырылған майдың температурасы 20 минут бойы 100°C кем болуы керек. Іш майы шектеусіз шығарады. Ішектерін, тік ішектен басқасын, әдеттегідей өндегеннен кейін шектеусіз пайдаланады. Терісінен ет ұлпаларының қалдығын алып техникалық өңдеуге жібереді. **Цистицеркоздар** - (финноздар ет құрты) – *Cysticercosis* - гельминтінің личинка формасы (көпіршік) малдың бұлшықетінде немесе ішкі ағзаларында мекен ететін инвазиялық ауру.

Ірі қара цистицеркозының қоздырушысы - *Cysticercus bovis* личинкасы. Ересек формасы - *Taeniaraynchus saginatus* (өгіз таспа құрты) - адамның ішегінде тіршілік етеді. Ірі қарадан басқа енеке, қодас және зебу ауырады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Дөңгелек немесе сопақ пішінді, ақ-сұр түсті, көлемі түйреуіштің басынан бұршақтың үлкендігіне дейін жететін мөлдір көпіршік сияқты цистицеркті (финн) ұшадан табуға негізделген. Олар сыртынан ішіндегі паразит көрінетін, нәзік дәнекер ұлпалы капсуламен қоршалған. Сұйыққа толы көпіршіктің құйрық жақ ішінде басы мен мойыны ішке қарай иілген. Көпіршікті қысқанда онан басы (сколекс) шығады. Лупа немесе микроскоптың кіші

үлкейткішімен қарағанда жақсы жетілген, ілгексіз төрт емізікшелері жақсы көрінеді. Цистицерктер етаралық ұлпаларда өседі, демек бұлшықет талшықтарының арасында жатады, бұны трихинеллезден ажыратқанда ескеру керек.

Ірі қара малда цистицеркоздар жүрек етінде жиі кездеседі, жақ, тіл, сондай-ақ белдеме, шынтақ, мойын, және бауыр жақ еттерінен табылады. Кейбір байқауларға қарағанда мойын, өңеш және диафрагма еттерінен басқа олар ми, өкпе, өте сирек бауыр және талақта да кездесіп жүр.

Сойғаннан кейінгі сараптауда ірі қара малдың цистицеркозын анықтау үшін жақ және жүрек, қаңқа бұлшықеттерін, ағзаларын тексереді. **Шошқаның цистицеркозы** - *Cysticercus cellulose* (целлюляр цистицеркі). Жыныстық жетілген формасы - *Taenia solium* (шошқа таспа құрты) - адам ішегінде тіршілік етеді. Шошқадан басқа, жабайы қабан, аю, түйе, ит, мысық, қоян аралық иесі бола алады, яғни цистицеркозбен ауырады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Ірі қара малдікіндей жүргізіледі. Целлюляр цистицеркі домалақ немесе эллипс пішінді, көлемі 0,5-0,8 см жартылай бұлыңғыр көпіршік. Көпіршіктің ішінде бүгілген сколекс ақ нүкте сияқты көрінеді. Микроскоппен 50-70 рет үлкейткенде ауыз тесігін (ботрия), төрт емізікшесін және екі қатар орналасқан 28-32 хитинді ілмектерін көруге болады.

Шошқада әсіресе жақ, анконеус, жүрек және тіл, белдеме, мойын және жауырын бұлшықеттері зақымданады. Көпшілігінде ұшаның алдыңғы бөлігінің бұлшықеттері зақымданады, ал артқы жағы (сан және бөксе бұлшықеттері) аз зақымданады. Личинка мида да кездеседі. Етті тексергенде кейде сыртынан дәнекер ұлпалы капсуламен қапталған казеозды азғындаған, әктенген цистицерктер табылады. Кейде цистицерктерге ұқсас қосындылар байқалады. Оларды кесіп, айналасындағы ұлпалардан тазалап, компрессориумның екі әйнегінің арасына салып қысады да трихинеллоскоппен тексереді. Азғындаған болса сколексі ыдырайды. Дегенмен етке санитариялық баға бергенде өлген цистицерктермен қатар, тірісі де болатынын есте ұстау қажет. **Ірі қара мал, шошқа цистицеркоздарында ұша мен ағзаларға санитариялық баға.** Бас пен жүректің бұлшықеттерін тілгенде цистицерктер табылса, мойын, жауырын, шынтақ, жота, артқы аяқтары, диафрагма еттерін қатарлап екі рет кеседі. Ұша және ағзаларын бағалау зақымдану дәрежесіне қарай жүргізіледі. Егер де бас немесе жүрек бұлшықеттерінен немесе ұша бұлшықетінің бір тілігінде кескен (көлемі 40 см²) жерінен үштен артық тірі немесе өл личинка табылса, ұшаны, басты және ішкі ағзаларын (ішектен басқасы) техникалық қайта өңдеуге жібереді. Ішкі және тері асты майын (шпик) шыжғырады (тоңазытуға немесе тұздауға жіберуге болады).

Бастың жақ етінің кесілген 40см² жерінен үштен кем тірі немесе өлі цистицерк табылып, ал ұша тіліктерінен табылмаса немесе саны үштен аспаса басы мен жүрегін қайта өңдеуге жібереді, ал ұшасын және басқа ағзаларын (ішектен басқасы) пісіреді, тоңазытады немесе тұздайды.

Етті қайнатып залалсыздандыру үшін, оны массасы 2 кг, қалыңдығы 8 см аспайтын бөліктерге бөліп ашық қазанда 3 сағат, ал жабық қазанда будың артық қысымын 0,5 МПа жеткізіп 2,5 сағат қайнатады. Егер, еттің ішкі температурасы 80°C кем болмаса, шошқа етін кескенде, кесінді ақшыл-сұр түсті болып, қан қалдықтары байқалмаса, кесіндіден аққан сөл түссіз болса, ет залалсызданды деп есептеледі. Ет комбинатында газды пештер болса, мұндай ет, ет нанын дайындауға жіберіледі. Сонымен қатар, ет консервісін дайындау талаптарына сәйкес келсе, консерві дайындауға болады.

Цистицеркозбен зақымданған етті тоңазыту арқылы залалсыздандыру төмендегі тәртіппен жүргізіледі. Шошқа етін, оның қалың қабатындағы температурасын –10°C дейін төмендетіп, камерадағы температураны минус 12°C-қа дейін асырмай 10 тәулік немесе ет температурасын минус 12°C-дейін төмендетіп, температурасы минус 13°C аспайтын камерада 4 тәулік ұстайды.

Сиыр етін залалсыздандыру үшін оның температурасын минус 12°C жеткізгеннен соң шығарады, немесе температурасы минус 6°C дейін төмендетіп, температурасы минус 9°C аспайтын тоңазытқыш

камерасында 24 сағат ұстайды. Ет температурасы жамбас етінің 7-10 см қалыңдығында анықталады. Залалсыздандырылған ет (тоңазытқан, тұздаған) фаршталған шұжық, фаршталған консерві өндірісінде пайдаланылады, ал субөнімдерінен ливер шұжығын дайындайды. Мұндай етті тұздау арқылы залалсыздандыру үшін массасы 2,5 кг аспайтын бөліктерін, ет массасына есептеп 10% тұз, себеді, кейіннен тұзы 24% тұздық құйып 20 күн ұстайды. Залалсызданған ішкі мүшелер өндірістік өңдеуге жіберіледі. Ішектері мен терісін цистицеркозбен зақымдану дәрежесіне қарамастан әдеттегі өңдеуден кейін шектеусіз шығарады.

Токсоплазмоз – *Toxoplasmosis* - үй хайуандарының көптеген түрлерінде және жабайы жануарларда, сондай-ақ адамда кездесетін протозооз ауруы. Ауру қоздырушысы - *Toxoplasma gondii* қарапайымдыларға жататын торша ішінде болатын паразит.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Ауруға тән өзіндік патологиялық-анатомиялық өзгерістері байқалмайды. Сойыс малдарының шырышты қабықтарының сарғайғанын және бас пен мойынның лимфа түйіндерінің ұлғайғанын байқауға болады. Өкпесі ісіңкі және плевра астына қан құйылған, бронх пен кеуде қуысы лимфа түйіндері ұлғайған, нығыз. Бауыр болар-болмас ұлғайған, некроз ошақтары бар және капсуласының астына қан құйылған. Көк бауыры ұлғайған, қарақошқыл түсті, қан құйылған және инфаркт болады. Бүйректері ұлғайған, ішкі қабатында сақина және нүкте тәрізді қан құйылған.

Диагнозды тиянақтау үшін материалды (жүрек, бұлшықет) малдәрігерлік зертханасына, токсоплазманы табу үшін, гистологиялық тексеріске жібереді. **Санитариялық баға.** Ауру малдың ұшасын пісіргеннен кейін шығарады, миы және ішкі ағзалары қайта өңдеуге жібереді.

Саркоцистоз - *Sarcocystosis* тұқымына жататын қарапайым жәндіктер тудыратын клиникалық белгісі байқалмайтын ауру. Алғашқы рет бұл паразитті -Мишер 1843 ж тышқанның бұлшықеттерінен тапқан, сондықтан да оны Мишер қапшасы деп атаған. Осы ауруды тудыратын қазіргі уақытта 30 шақты саркоцистің түрлері бар. Аурудың қоздырушысы малдың көлденен жолақ бұлшықеттерін және дәнекер ұлпаларын мекендейді. Ауру шошқа, ірі қара және ұсақ малдар, енеке, жылқы, түйе, бұғы, үй қояны, ақ бөкен, елік, кенгуру, қоян, үй және жабайы құстар, ит, мысық, егеу құйрық, тышқан, сондай-ақ бауырымен жорғалайтындар және балықта кездеседі. Қазақстанның кей облыстарында қой, ірі қарада 70-100% дейін кездеседі. Саркоцистілер бұлшықет талшығында ұзындығы 0,4-4 мм және ені 0,3-3мм ақшыл немесе ақшыл-сары түйіршік сияқты болып орналасады. Малдың түріне қарай паразит жиі мекендейтін жері болады. Ірі қара малда оларды жиі өңештің қабырғасынан және оған жақын орналасқан дәнекер ұлпалар, диафрагма, қабырға аралық бұлшық ет, тіл, жүрек, ал сиректеу басқа жердегі бұлшық еттерден

Шошқа саркоцисті диафрагма, қабырға аралық, сондай-ақ сауыр және жота бұлшық еттерінен табылады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Паразиттің жиі орналасатын жеріндегі бұлшықеттерін және өңеш, жұтқыншақ, тілді тексереді. Бұлшық еттері күшті зақымданғанда және саркоцистіге тас байланғанда ұшада склерофициралық миозиттің белгісі байқалады. Шошқаның бұлшықетіндегі саркоцистің микроскопиялық формасын, етті трихинеллезге тексергенде байқауға болады. Саркоциста мен трихинелланы ажырату балауы трихинеллезді жазғанда айтылған.

Санитариялық баға. Бұлшық еттерінен саркоцист табылғанымен, оларда азғындау өзгерісі болмаса ұшаны шектеусіз шығарады. Бұлшық еттерінің түсі және консистенциясы айтарлықтай өзгерген ұшаны техникалық өңдеуге жібереді. Майды, ішекті шектеусіз пайдаланады.

Лингватулез - Linquatulosis. Аурудың қоздырушысы өрмекші тәрізді паразит *Linquatula serzata* ит, қасқыр және кейде адамның кеңсірік қуысын мекендейді. Ауру ірі қара мал, сиректеу қой мен ешкіде кездеседі. Лингватулалар балаң құрты залалданған малдың өкпесінде бауырында және лимфа түйіндерінде болады.

Сойғаннан кейінгі диагностика. Шөпкоректі жануарлардың шажырқай лимфа түйіндері, бауыр және өкпесінен жас, қозғалатын ақ түсті, домалақ немесе ұзынша келген, сыртында дәнекер ұлпалы қабығы бар паразит табылады.

Санитариялық баға. Ұшасы және зақымдалмаған ағзалары шектеусіз шығарылады. Ағзаларының зақымдалған жерлерін және шажырқай лимфа түйіндерін техникалық өңдеуге жібереді.

Спаргоноз. Үй және жабайы шошқа, ет қоректілер, құс, бауырымен жерғалаушылар, амфибиялар және адамның *Spirometra erinacei* еигорасі цестодының балаңқұрты тудыратын ауруы.

Құрттың ақырғы иелері ет қоректілер –қасқыр, түлкі, қарсақ, ит, мысық т.б. Жыныстық жетілген гельминт бұл жануарлардың ішегін мекендеп, сыртқы ортағы жұмыртқа шығарады.

Аралық иелері - әр түрлі циклоптар денесінде процеркейд өседі. Ал гельминттің залалды балаңқұрты плероцерконд немесе спарганум қосымша аралық иелері амфибиялардың (қос мекенділер), бауырымен жорғалаушылар, сүт қоректі жануарлардың адамның ішкі ағзаларында, дене қуыстарында, тері асты клетчаткасында өсіп-өнеді. Ақтық иелеріне түскен плероцеркоид 11-14 күн ішінде жетілген гельминтке ауысады. Адам зақымданған қос мекенділер мекендеген суды пайдаланғанда немесе плероцеркоидпен (ет, ағзалар) жұқтырады.

Аурудың клиникалық белгілері инвазияның интенсивтілігі мен зақымды орнына байланысты инвазиямен зақымдану жоғары болмаса ауру клиникалық көрініссіз өтеді. Ауру күшті болғанда шошқаның өсуі тежеледі, ішек-қарын жұмысы бұзылады және

Спаргоноз. Үй және жабайы шошқа, ет қоректілер, құс, бауырымен жорғалаушылар, амфибиялар және адамның *Spirometra erinacei* еурорасі цестодының баланқұрты тудыратын ауруы.

Құрттың ақырғы иелері ет қоректілер –қасқыр, түлкі, қарсақ, ит, мысық т.б. Жыныстық жетілген гельминт бұл жануарлардың ішегін мекендеп, сыртқы ортағы жұмыртқа шығарады.

Аралық иелері - әр түрлі циклоптар денесінде процеркейд өседі. Ал гельминттің залалды баланқұрты плероцерконд немесе спарганум қосымша аралық иелері амфибиялардың (қос мекенділер), бауырымен жорғалаушылар, сүт қоректі жануарлардың, адамның ішкі ағзаларында, дене қуыстарында, тері асты клетчаткасында өсіп-өнеді. Ақтың иелеріне түскен плероцеркоид 11-14 күн ішінде жетілген гельминтке ауысады. Адам зақымданған қос мекенділер мекендеген суды пайдаланғанда немесе плероцеркоидпен (ет, ағзалар) жұқтырады.

Аурудың клиникалық белгілері инвазияның интенсивтілігі мен зақымды орнына байланысты инвазиямен зақымдану жоғары болмаса ауру клиникалық көрініссіз өтеді. Ауру күшті болғанда-шошқаның өсуі тежеледі, ішек-қарын жұмысы бұзылады және арықтайды.Сойғаннан кейін тері асты клетчаткасын, май, ұлпасын, ішкі ағзаларын, құрсақ, кеуде қуыстарын мұқият плероцеркоидқа тексереді.

- **Санитариялық баға.** Егер тері асты клетчаткасында етте, ішкі ағзаларда не болмаса басқа жерлерінде аздаған плерцеркоидтар (1-3) табылса және құрт жолы (свищевый ход) болмаса тазартылғаннан кейін ұша өндірістік өңдеуге жіберіледі, ал зақымданған ағзаны утильдейді, зақымданбағанын - қайнатып залалсыздандырады.
- Егер плероцеркоидтар етте, ішкі ағзаларда, тері асты клетчаткасында 4 тен көп болса ұша мен ағзалар утильге жіберіледі.

