

Г.А. Есегова, М.К. Мустафин

ІНДЕТТАНУ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАРДЫҢ ЖҰҚПАЛЫ АУРУЛАРЫ



Қостанай, 2020

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті
Ветеринарлық медицина кафедрасы

Г.А. Есетова, М.К. Мустафин

ИНДЕТТАНУ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАРДЫҢ ЖҰҚПАЛЫ АУРУЛАРЫ

Оқу-әдістемелік құрал

Қостанай, 2020

УДК 619:616.9

ББК 48.731

Е 79

РЕЦЕНЗЕНТТЕР:

Мустафин Б.М.- "Қазақ ветеринарлық ғылыми-зерттеу институты" ЖШС филиалының жетекшісі

Аубакиров М.Ж.- Ветеринариялық медицина кафедрасының меңгерушісі, PhD докторы

Есетова Г.А.

Е 79 Индеттану және жануарлардың жұқпалы аурулары оқу-әдістемелік құрал Г.А.Есетова, М.К.Мустафин.- Қостанай А.Байтурсынов атындағы ҚМУ, 2020.-85 б.

ISBN 978-601-7640-90-3

Оқу-әдістемелік құралда Индеттану және жануарлардың жұқпалы аурулары жұқпалы аурулардың тізімі сипатталған.

Ветеринарлық медицина және ветеринарлық санитария мамандығы бойынша оқитын студенттерге арналған Эпизоотология және жұқпалы аурулар курсы бойынша зертханалық-тәжірибелік сабақтарға арналған осы оқу-әдістемелік құрал.

Оқу-әдістемелік құралда адам мен жануарларға отрақ жұқпалы аурулар кезінде жүргізілетін алдын алу және эпизоотияға қарсы іс-шараларды ұйымдастыру және өткізу, диагностика мәселелері бойынша оқу материалдарды баяндалған

УДК 619(075.8)

ББК 48.73я73

А.Байтурсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің оқу-әдістемелік кеңесімен бекітілді және ұсынылды 28.02.2020 ж. Протокол № 1

ISBN 978-601-7640-90-3

Есетова Г.А., 2020
Мустафин М.К., 2020

УДК 619:616.9

ББК 48.731

Мазмұны

Кіріспе.....	5
1 Аусыл.....	7
2 Везикулярлы стоматит.....	21
3 Сібір жарасы.....	24
4 Рифт алқабының қызбасы.....	28
5 Ірі қара мал обасы.....	30
6 Ірі қара малының кемік тәрізді энцефалопатиясы.....	35
7 Шмалленберг ауруы.....	38
8 Паратуберкулез.....	40
9 Жылқылардың африкалық обасы.....	44
10 Жылқылардың маңқа ауруы.....	46
11 Қой мен ешкі шешегі.....	52
12 Қойлардың жұқпалы катаральді қызбасы.....	55
13 Шошқалардың африкалық обасы.....	58
14 Шошқалардың классикалық обасы.....	65
15 Құстардың жоғары патогенді тұмауы.....	69
16 Ньюкасл ауруы.....	73
17 Орнитоз.....	80
18 Жұқпалы ларинготрахеит.....	81
19 Ауылшаруашылық малдардың Ауески ауруы.....	83
Қолданылған әдебиеттер тізімі.....	85

Кіріспе

Аграрлық-өнеркәсіп кешені қызметкерлерінің, соның ішінде мал шаруашылығында істейтін еңбеккерлердің алдында өте келелі міндет тұр – ол халықты жеткілікті мөлшерде азық-түлікпен қамтамасыз ету. Оны орындау үшін шаруашылықтарға күшті материалдық-техникалық базаны шоғырландырып, әрі еңбекті ұйымдастырудың озық әдістерін пайдалану кажет.

Жалпы мал шаруашылығын дұрыс жүргізу үшін белгілі бір жүйелі әрі кешенді көзқарас кажет. Осындай кешенді жүйенің бір бөлігінен қате кеткен жағдайда, ол түгел технологиялық циклдің бұзылуына әкеліп соғады. Сондықтан да берік жемшөп қорынсыз, ғылыми негізде жолға қойылған асылдандыру жұмысынсыз айта қаларлықтай нәтижеге жету мүмкін емес. Мал фермаларынан алынатын өнімдердің мөлшері және сапасы негізінен сол өнім беретін малдар мен құстардың денсаулығына тікелей байланысты. Сондықтан да еліміздің мал дәрігерлігі қызметінің алдында шаруашылықтардағы жұмысты жүйелі түрде ұйымдастыру, мал шығынын азайту міндеттері тұр. Мұның өзі осы салада істейтін оқу және ғылыми мекемелердің жұмыс нәтижесін көтере түсуін, ғылым және озық тәжірибе жетістіктерін өндіріске дер кезінде енгізуді және мал дәрігерлігі маманының өз жұмысын өте жоғары кәсіптік дәрежеде атқара білуіне тікелей байланысты.

Мал шаруашылығын өнеркәсіптік негізге көшіру, сөйтіп мал басын шоғырландыру мал дәрігерлігі қызметкерлерінің әдеттегі қалыптасқан жұмысты ұйымдастыру және жүргізу тәсілдерін өзгертіп қана қоймай, олардың өз жұмысына деген көзқарастарын өзгертуді талап етеді.

Мал дәрігерінің маман болып қалыптасуында індеттану пәнінің алар орны ерекше. Бұл пәнде шаруашылықтардағы малдарды әртүрлі жұқпалы аурулардан алдын ала сақтау, санитарлық және басқа да шаралар жүргізудің негіздері белгіленеді, соның нәтижесінде шаруашылықтарды жұқпалы аурулардан алдын-ала сақтандыру, қоршаған ортаны қорғау және жоғары сапалы мал өнімдерін өндіру мүмкіндіктері туғызылады. Жоғарыда атап айтылған міндеттерді орындауда орта буынды мал дәрігерлік мамандардың алар орны ерекше, былайша айтқанда, олар алдыңғы шептің шешуші қызметкерлері. Себебі ауырған малдың немен ауырып тұрғанын ең алдымен анықтап, кажетті уақыт күттірмейтін шараларды дер кезінде дәл тауып қолдана білу көбіне осы орта буынның үлесіне тиеді.

Сондықтан да бұл топтағы мамандарға терең біліммен қатар көптеген мал дәрігерлік жұмыстарды іс жүзінде өз колдарымен атқаруларына тура келеді. Мұның өзі орта буын мамандардан ұдайы ізденісті, ғылымның, тәжірибенің жаңа жетістіктеріне күштарлықты талап ететіні даусыз.

Пәннің мақсаты-эпизоотияны зерттеу, індет кезінде көптеген жануарларды зақымдайтын эпизоотиялық үрдістің көрінісі, эпизоотияның

(жұқпалы аурулардың) пайда болу, таралу және азаюының объективті заңдылықтарын зерттеу және осы негізде олардың алдын алу әдістері мен күресу шараларын әзірлеу.

Оқу-әдістемелік құралдың міндеті:

- Эпизоотиялық үрдістің заңдылықтарын зерттеу (жұқпалы аурулардың пайда болу, даму, таралу, өшу және жоғалу себептерін және осы үрдістің қарқындылығына сыртқы орта жағдайларының әсерін зерттеу).

-Жұқпалы аурулардың алдын алу және жою әдістерін әзірлеу және жетілдіру (эпизоотиялық процеске белсенді араласу).

1 Аусыл

Аусыл (лат. Aphthae epizooticae, ящур, ағыл. Foot and mouth disease FMD) аса жұғымтал жіті өтетін, қызба және ауыздың кілегейлі қабығында, желін мен аяқтың терісінде күлдіреуік пайда болуы арқылы ерекшеленетін үй және жабайы ашатұяқты жануарлардың вирустық ауруы.

Қоздырушысы – Aphthovirus - РНК-лы, Aphthovirus туыстығына, Picornaviridae тұқымдастығына жатады. Вирионның мөлшері 20-25 нм. Вирустың антигендік құрамы өте күрделі. Антигендік қасиеті бойынша 7 серологиялық типке: О, А, С, САТ-1, САТ-2, САТ-3 және Азия-1 бөлінеді. Әр тип бірнеше вариантқа бөлінеді: О тармағы 13 вариантқа, А - 32, С - 5, САТ-1 - жеті, САТ-2 - үш, САТ-3 - төрт, Азия-1 - екі. Бұл тармақтары мен варианттарының бір-бірінен иммунологиялық айырмашылықтары бар. Олардың әрқайсысы вирустың басқа типі мен вариантына иммунді жануарларда ауру қоздыра алады.

Индеттік ерекшеліктері. Аусылға бейім жануарлар: сиыр, шошқа, қой, ешкі, буйвол, қодас, түйе, бұғы және көптеген жабайы ашатұяқтылар (сайғақ, бұлан, елік). Бірлі-жарым бұл ауруға ит пен мысық, қоян мен егеуқұйрық, тіпті кірпі де шалдығатыны туралы хабарлар бар. Ең сезімтал жануарларға сиыр мен шошқа жатады. Кей жағдайда ауру малды бағып күткенде, аусылмен адам да ауырады. Жас малдың бейімділігі ересек малдан гөрі жоғары және оларда ауру ауыр түрінде өтеді.

Дерттенуі. Вирус денеге ауыз бен тыныс жолдарының кілегейлі қабығы арқылы енеді. Вирустың алғашқы репродукциясы 18 сағат өткеннен соң-ақ жұтқыншақтың кілегейлі қабығында, бас пен мойынның сөл түйіндерінде байқалады. Вирустың енген жерінде алғашқы күлдіреуік пайда болады.

Өтуі және симптомдары. Жасырын кезеңі 36 сағаттан 7 тәулікке, кейде 23 күнге дейін созылады.

Аурудың бірінші белгісі жануардың денесінің ыстығы 41°С-қа дейін және одан да жоғары көтерілуі болып табылады. Ауырған мал қатты қиналып, тамырының соғуы жиілеп, ауызының кілегейлі қабығы мен конъюнктивасы қызарады, күйіс қайтаруы тоқтап, сүті қайтады, қаңсары құрғап, тұяқ көбесі домбыға бастайды. Мал басын төмен созып, көбінде ыңырсиды. Содан кейін шұбатылып ауызынан сілекей аға бастайды да, тісін шықырлатып, оқтын-оқтын сілекейін жұтынады. Тұяқ көбесінің терісі домбығып, сезімталдығы артады. Мал зақымданған аяғын баспауға тырысып, аяқтарын кезек-кезек алмастырып басып тұрады.

Ауру басталғаннан кейін 3 күндей өткеннен соң терінің жұқа жерлерінде қызарған бөріткендер пайда болады. Ауызды ашып қарағанда, кілегейлі қабықтарында күлдіреуіктер (афта) көрінеді, олар дөңгелек не сопақша болып, сұйыққа толып, сызданып тұрады да, саусақпен басқанда жарылады. Күлдіреуіктің жарылған жерінде кілегейлі қабық астындағы ұлпадан оңай сыдырылады. Күлдіреуіктер әсіресе тілдің үстіне жиі шығып, мөлшері тауықтың жұмыртқасындай, баланың жұдырығындай болады.

Күлдіреуіктің сөлі басында түссіз, кейіннен бактериялардың өсіп-өнуі нәтижесінде лайланып күңгірт түске ауысады.

Патологоанатомиялық өзгерістер. Ірі қарада аусылға тән патологиялық өзгерістердің ең бастысы – ауыз қуысында, желінде және сирақтарда кездесетін күлдіреуіктер. Кейде күлдіреуіктер мен қызылшақаланған орындар өңештің, таз қарын мен жалбыршақ қарынның кілегейлі қабығында кездеседі.

Жүрек қабында трансудат жиналып, миокардта өліеттенген ақсары нүктелер кездеседі (жолбарыс терісі сипатты "тарлан" жүрек). Жүректегі мұндай өзгеріс әсіресе бұзауларда жиі ұшырасады. Сонымен қатар малдың бұл түрінде геморрагиялық энтерит аурудың негізгі белгілерінің қатарына жатады.

Балау. Аусылға диагноз қою үшін індеттанулық деректер, клиникалық белгілері және зертханалық зерттеулердің нәтижелері пайдаланылады. Аусыл ең алғаш байқалғанда міндетті түрде қоздырушы вирусты бөліп, оның типі мен вариантын анықтайды. Ол үшін кемінде 5 г афтаны тең мөлшерде алған таза глицерин мен рН 7,4-7,6 фосфат буферінің қосындысынан даярланған консервантқа салып зертханаға жібереді.

Аусылдың вирусын айқындау үшін комплемент байланыстыру реакциясы (КБР), диффузиялық преципитация реакциясы (ДПР), қосалқы гемаглютинация реакциясы (ҚГАР), комплемент байланыстыруды тежеу реакциясы (КБТР), торшалар өсіндісінде вирусты бейтараптау реакциясы (БР) қолданылады. Бұл реакцияларда аусыл вирусының барлық типтері мен варианттарының лапинделген штамдарынан даярланған инфекциялық касиеті жоқ антигендер қолданылады. Ал ҚГАР-да танинденген, формалинденген гипериммунды қан сарысуымен сенсбилизацияланған қойдың эритроциті (антиденелік диагностикум) қолданылады.

Аусыл вирусының типтері мен варианттарын айқындау үшін биосынама да қолданылады. Қазіргі уақытта бұл мақсатта ірі қара өте сирек пайдаланылады да, әдетте 4-6 күндік бала тышқандарды, салмағы 500 г кем емес теңіз тышқанын немесе ұлпа өсіндерін жұқтырады. Жұқтырған кезде тәжірибе екі бағытта жүргізіледі: бірінде вируспен қатар өзіне тән қан сарысуын жіберіп, екіншісінде қан сарысуы жіберілмейді. Қан сарысуымен қорғау деп аталатын бұл әдіс вирусты айқындау және вирусқа қарсы иммунитетті зерттеу үшін қолданылады.

Ажыратып балау. Сиырда жұқпайтын стоматиттен, шешектен, зілді қатарлы қызбадан, обадан, везикулярлық стоматиттен, вирустық диареядан, қойда некробактериоздан (сарып), шошқада везикулярлық аурудан ажырату керек.

Кей елдерде кездесетін везикулярлық стоматит аусылға өте ұқсас, ауырған малдың сирағы зақымданады. Бұл аурумен сиырмен қатар жылқы мен есек те ауырады. Оның вирусына ересек тышқан сезімтал, ал аусылдың вирусына жаңа туған тышқан сезімтал келеді. Шошқаның везикулярлық ауруы кезінде басқа мал түліктері ауырмайды. Жұқпайтын везикулярлық

стоматит бұзылған жем-шөптен болады да, ауырған малдан сау малға тарамайды.

Шешек кезінде күлдіреуік желінде ғана болады, ал вирустық диарея, зілді қатарлы қызба мен сиырдың обасы кезінде тұяқтың көбесі мен тұяқ ашасы зақымданбайды.

Емі. Ауырған малды жедел оқшаулап, жақсы жағдай жасайды, жұмсақ жемшөп береді. Құнарлы жемді, шырын тамырлы және түйін тамырлы мал азығын қайнатып береді. Ауызын 2% сірке қышқылының, 1% бор қышқылының, 1:1000 калий перманганатының, 1:5000 фурацилин ерітінділерінің бірімен оқтын-оқтын шаяды. Күлдіреуіктің орнына 2,5 г новакаин, 2,5 г. анестезин, 5 г тотыяйын, 20 г балық майы және 70 г вазелиннен тұратын қоспа жағады. Болмаса ол үшін йод глицерин, 2% алюминий ашудасын (квасцы) пайдаланады. Тұяқтарын мұқият тазалап, зақымданған көбесіне қара май мен балық майының тең қоспасын, Вишневский линиментін, 10% креолин, 5-10% ихтиол майларын жағады, 10-20% формалин ерітіндісімен күйдіруге де болады. Егер аяғы ақсаған мал көп болса оларды 1% тотыяйың, 5% формалин, 2% хлорамин ерітінділерінің бірінен даярланған аяқ ваннасы арқылы жүргізігі өткізеді. Ауру сепсис болып асқынса вена ішіне 0,5% новокаин ерітіндісін, 0,5 мл/кг есебінен жібереді, антибиотиктер тағайындайды.

Иммунитет. Қазіргі уақытта аусылға қарсы лапинденген моновалентті алюминий су тотықты формалвакцинасы қолданылады. Оны вирусты 2-3 күндік көжектің денесінде өсіру арқылы даярлайды. Сонымен қатар үш валентті ірі қара тілінің эпителийінде Френкельдің әдісімен өсірілген А, О, С типтерінің вакцинасы пайдаланылады. Қой мен сиырдың аусылын дауалау үшін екі валентті өсіндік вирустан даярланған вакцина, шошқа үшін – лапинденген вирустан май қосып даярланған вакцина бар. Егілген малда иммунитет 2-3 апта өткен соң қалыптасып, бір рет еккенде 4-6 ай, екі рет еккенде 6 айдан артық уақыт сақталады.

Дауалау және күресу шаралары. Аусылға қарсы шараларды үнемі жетілдіріп, жүйелі түрде жүргізудің нәтижесінде үлкен территориялардың бұл аурудан тұрақты түрде сау болуы қамтамасыз етіледі. Бұған қарамастан кейбір өлкелерде аусылдың індет ошақтары сақталып, тиісті шаралар қолданылмаса аурудың тарап кету қаупі орын алуда.

Аусылмен күрес бұл аурудан таза, ветеринариялық қызмет жоғары дәрежеде қойылған елдерде (АҚШ, Қанада, Жапония, Австралия) аусылмен ауырған немесе ауру жұқты деп күдікіені ен сау емес ферма сондай-ақ, шаруашылықтағы барлық ауруға бейім малдарды сойып (стемпинг-аут), мұқият дезинфекция жүргізіп, індет ошағын толық зарарсыздандыру арқылы іске асырылады. Басқа елдерде, негізінен Еуропада, бұл шаралармен қоса ауруға бейім жануарларды вакциналау қолданылады. Азия, Африка, Оңтүстік Американың бірқатар елдерінде ауруға бейім жайуарларды егіп, шектеу-карантин, ветеринариялық-санитариялық шаралар іске асырылады да, ауырған және ауырып жазылған малды сою сирек қолданылады.

Біздің елде аусылға қарсы күрес шараларына шекаралас бұл аурудан сау емес мемлекеттерден ауру мал әкелуге жол бермеуге бағытталған. Ол үшін әкелінетін мал, мал өнімдері мен шикізатқа қатаң бақылау жүргізіп, айнала иммунді аймақ қалыптастырылады. Аусылдың мүмкін болатын табиғи қорламалары (мысалы, киіктер арасында) есегіке алынып, одан ауруды үй жануарларына жұқтырмау шаралары қарастырылады.

Аусыл байқалған сәтте сау емес шаруашылыққа не елді мекенге карантин енгізіліп, қатер төнген территорияны анықтайды. Ауданның, облыстың шаруашылық әрекеттеріне шектеу қойылады. Бұл шектеу бойынша малды, мал өнімдерін шетке шығаруға тиым салынып, оларды дайындау мен пайдаланудың ерекше тәртібін белгілеп, жеке және қоғамдық көліктің қозғалысына уақытша тиым салынуы мүмкін.

Індет ошағын шектеп, оған тәулік бойы кезекшілік тағайындайды. Жолдарды жауып, шлагбаум орнатады. Барлық ауырған малдарды оқшаулап, емдейді. Ауру мал тұрған қораны күн сайын, басқаларын үш күнде бір рет 2% күйдіргіш натрий ерітіндісімен дезинфекциялайды. Аусылдан сау өлкеде ең алғаш ауруға шалдыққан малдарды сол жердің өзінде тиісті ветеринариялық-санитариялық ережелерді сақтай отырып сояды. Етті шаруашылықтың өзінде пайдаланады, оны шикідей шетке әкетуге тиым салынады. Сүтті қайнатқан немесе пастерлеген соң ғана әкетуге болады.

Аусылға қойылған карантин ең соңғы ауырған мал жазылған немесе сойылған соң 26 күн өткенде алынады. Карантин аларда барлық қораларды, аулаларды, саймандар мен көлікті мұқият қорытынды дезинфекциялайды. Карантин алынған соң да шектеу сақталынады. Шектеу шаралары бойынша бір жылға дейін ауырып жазылған малды шетке шығаруға болмайды. Ауырып жазылған бұқаның шәуетін үш айға дейін пайдалануға болмайды. Ауырған мал жайылған жайылым бір жылға дейін пайдаланылмайды. Шаруашылыққа аусылға қарсы егілген малды ғана, егілген соң 23 күн өткенде әкелуге рұқсат етіледі.

1) Аусылдың эпизоотиялық ошағы (әрі қарай - ошақ) болып - ауру немесе ауруға күдікті жануарлар орналасқан, сонымен қатар ауырып жазылған немесе ауру жануарлардан алынған тағам өнімдері мен шикізаттары бар өндірістік үй жайлар немесе заңды және жеке тұлғалардың аумағына кіретін бір немесе бірнеше үй-жайлар, жеке ферма, жеке аула, мал тұратын жазғы лагерь, жайылым учаскесі, ет өңдейтін кәсіпорын, мал сою пункттері, мал айдайтын трасса учаскесі, шекарадағы ветеринариялық бақылау бекеті, базарлар саналады;

2) Аусылдан қолайсыз пункт (әрі қарай - қолайсыз пункт) - әкімшіліктік бөлінуі бойынша жайылымдары мен көлшіктері, мал айдайтын трассалары бірге аусылдың эпизоотиялық ошағы анықталған елді мекен;

3) Аусылдың қатерлі аймағы (әрі қарай - қатерлі аймақ) - елді мекендер және олардың аусылдан қолайсыз пункттің сыртындағы әкімшіліктік аумағы;

4) Аусылдан қолайлы аумақ (әрі қарай - қолайлы аумақ) - аусылға қатерлі аймақтың айналасындағы аудандар мен облыстардың аумағы;

5) Ветеринариялық қадағалаудың бақылауындағы жүктер - жануарлар, жануарлардан өндірілген азық-түлік және шикізаттар, мал азығы, мал азығының қоспалары, ветеринариялық препараттар.

Аусылдан қолайсыз пунктте жүргізілетін шаралар (шектеулік шараларды ұйымдастыру)

1) аусылдан қолайсыз пунктке жануарлардың барлық түрлерін, құстармен қоса әкелуге (көлікпен), әкетуге (көлікпен);

2) қолайсыз пунктте жануарлардан алынған азық-түліктер мен шикізаттарды, мал азығын, азықтық қоспаларды, және сыртқа шығаруға, сонымен бірге ауру жұққан мүліктерді, материалдарды және басқа да материалдық-техникалық заттарды шығаруға;

3) тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторының рұқсатынсыз қолайсыз пункттің ошағында орналасқан жануарларды топтастыруға (ауыстыруға);

4) қолайсыз пункттегі мал қоралары мен өндірістік үй жайлардың аумағына сондағы өндірістік жұмысқа тікелей қатысы жоқ адамдардың кіруіне;

5) ветеринариялық қадағалаудың бақылауындағы жүктердің көрмесін, базарларын, жәрмеңкелерін өткізуге және сатуға, сонымен бірге басқа шаралардың жануарлардың, адамдардың және көліктердің шоғырланған жерлерінің қолайсыз пункттің аумағында өткізуге;

6) қолайсыз пункттен залалсыздандырылмаған күйінде сүтті пайдалану үшін шығаруға. Сүт және сүт өнімдерін температурасын 85 о С жеткізіп пастеризациялайды немесе қайнатады;

7) аурудан таза шаруашылықтарға жануарларға қолдан ұрықтандыру жүргізу үшін сперманы шығаруға;

8) көліктің барлық түрлерінің қолайсыз пункт арқылы өтуіне. Көліктердің баратын жерлеріне өткізу үшін айналып өтетін жолдары анықталады және белгіленген көрсеткіштер қойылады. Керек болған жағдайда қолайсыз пунктке арнаулы тағайындалған көліктің кіруіне және шығуына болады. Қолайсыз пункттен шығарда көлікті, шығатын адамдардың сыртқы киімдерін және аяқ киімдерін міндетті түрде залалсыздандырудан өткізеді. Осы мақсат үшін бір жолды жеке ұстап шекараның қолайсыз пунктіне шығатын адамдардың сыртқы киімін залалсыздандыру үшін залалсыздандыру камерасын орнатады, аяқ киімдерді залалсыздандыру үшін залалсыздандыру ерітіндісімен ыдысты және щетка, көліктерді залалсыздандыру үшін залалсыздандыру қондырғысын, кезекшілер үшін күзет дүңгіршігін және киімдерін санитарлық домдаудан өткізетін адамдар үшін вагончик қойылады.

Аусылдан қолайсыз пунктте тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторлары келесі шараларды ұйымдастырады:

1) пункттен шығатын барлық жолдарды (соқпақтарды) жауып, тәулік бойы кезекшілікте болатын керекті мөлшерде күзеттік-карантиндік бекеттер орнатылады және "Жүруге болмайды", "Айналып өту", "Міндетті түрде

тоқтау", "Тоқтауға болмайды" деген сәйкес көрсеткіштер (жол белгілері) қойылады;

2) күзеттік-карантиндік бекеттерде кезекшілікті атқару үшін керекті мөлшерде адамдарды бөледі және олардың міндеттерін анықтайды. Күзеттік-карантиндік бекеттердің кезекшілеріне арнаулы куәлік береді және қолдарына байлайтын белгі таққызады. Бекеттерді шлагбаумдармен, залалсыздандыру кедергілерімен және кезекшілерге арналған дүңгіршіктермен жабдықтап, мүмкіншілігінше байланыс орнатады;

3) барлық жануарларды қора жағдайына немесе арнаулы жайылымның оқшауланған бөлігіне ауыстырады, қолайсыз пункттегі барлық аусылға бейім жануарларды есепке алады;

4) қолайсыз пункттегі барлық бейім жануарларға алдындағы егілген мерзіміне қарамастан міндетті түрде аусылға қарсы вакцинация жүргізеді;

5) қолайсыз пункттің аумағындағы үй құстарын жабық қорада, ал иттерді байлауда ұстайды;

6) Ветеринарлық залалсыздандыруды, дезинсекциялауды, дезинвазиялауды және дератизациялауды қолданып жүрген нұсқауына сәйкес, мал қораларына және өндірістік аумақтарға, арнаулы киімдерге, күту заттарына, көлік түрлеріне және басқа заттарға күнделікті жүргізілуін қамтамасыз етеді;

7) қора жайларға немесе мал тұратын қоршауларға, мал иелерінің аулаларына, сонымен қатар ветеринариялық қадағалаудың бақылауындағы жүктерді дайындау (сою), өңдеу, өндіру және сақтау кәсіпорындарының кіреберістеріне міндетті түрде аяқ киімдерді, көліктерді залалсыздандыру үшін, ауылда қолданылатын (күйдіргіш натр, фенолят натрийдің техникалық ерітіндісі, феносмолин) залалсыздандыру заттары сіңірілген залалсыздандыру кедергілері орнатылады.

Ауданды (бірнеше аудандарды), облысты (бірнеше облыстарды), қолайсыз пункт жариялағаннан кейін сәйкес аумақтың мемлекеттік ветеринариялық инспекторы барлық жануарлар түрлерін, жануарлардан алынатын азықтар мен шикізаттарды, мал азығын, азықтық қоспаларды, аудан (бірнеше аудандар), облыс (бірнеше облыстар), республика көлемінен шығаруға тиым салынады, сонымен қатар осы Ережелердің 5, 6 тармақтарда көрсетілген ауданның (бірнеше аудандар), облыстың (бірнеше облыстар), республиканың аумақтарына шектеу алу туралы шешім шыққанша қойылады.

Ауданның мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторы селолық округтік (қалалық) мемлекеттік ветеринариялық инспектордың хабарын алғаннан кейін (тәулік ішінде) міндетті:

1) ауылдан қолайсыз пунктке шығады және сол жерде қойылған диагноздың дұрыстығын тексереді, ауылды жою шараларының жүргізілуін, қолайсыз пункттегі эпизоотиялық ошақтың шекараларын, сонымен бірге ауылдан қатерлі аймақ аумағының шекараларын анықтайды;

2) ауылдың шыққандығы туралы жедел хабарлайды: ауданның жергілікті атқару органының басшысына; облыстық мемлекеттік Бас

ветеринариялық инспекторге; көршілес (шекаралас) аудандардың мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторларына.

Шектеу іс-шаралары немесе карантин жануарлардың жұқпалы аурулары пайда болған жағдайда, тиісті аумақтың мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторының ұсынуы бойынша, жергілікті атқарушы органның шешімімен Қазақстан Республикасы "Ветеринария туралы" Заңының 27 бабына сәйкес белгіленеді;

3) аусылдың эпизоотиялық ошағында карантин талаптары мүлтіксіз сақталып және қолайсыз пункт пен қатерлі аймақта шектеу шараларының орындалысына жедел қатаң бақылау жасалсын.

Қазақстан Республикасының мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторы облыстардың мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторларының хабарларын алғаннан кейін міндетті:

1) Қазақстан Республикасында аусылдың эпизоотиялық жағдайын Жануарлардың денсаулығын қорғайтын халықаралық ұйымға және шекаралас мемлекеттердің ветеринариялық қызметтерінің басшыларына хабар береді;

2) ауылдан қолайсыз пункт пен оның ошағы жөнінде Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Республикалық ветеринариялық зертханасын хабарлайды. Ауыл қоздырған вирустың типін анықтап және қорытынды диагноз қою, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Республикалық ветеринариялық зертханасында патологиялық материалдың эпизоотиялық ошақтан келгенінен бастап, 3 тәуліктен аспайтын аралықта іске асырылады. Патологиялық материалдың зерттеу нәтижесі бойынша Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Республикалық ветеринариялық зертханасының қызметкерлері сараптау актісін жасап, оны Қазақстан Республикасының мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторына тапсырады;

3) аусылды жойып, әрі қарай таралмауын ұйымдастыру жұмыстарына көмек беру үшін қолайсыз пункттер мен қатерлі аймақтарға өзінің өкілін және Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Республикалық ветеринариялық зертханасының қызметкерін жібереді.

Аусылдың эпизоотиялық ошағының аумағында жүргізілетін шаралар (карантин ұйымдастыру)

Тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторлар аусылдың эпизоотиялық ошағын толық оқшаулады, вирусты жойып, оның әрі қарай таралмауын тоқтату үшін, үнемі және жоспарлы шаралардың орындалуын қамтамасыз етеді. Осы мақсатпен келесі шараларды іске асырады:

1) эпизоотиялық ошақтың аумағын қоршап, өтетін бір жер қалдырады және онда тәулік бойы күзетшілік бекет қойылады;

2) ошақтың кіре берісіне бақылау өткізу пунктін қойып, оны залалсыздандыру кедергілерімен және залалсыздандыру қондырғыларымен жабдықтайды;

3) жануарларға қызмет көрсету үшін және басқа шаруашылық жұмыстарын жүргізуге, ошақтың аумағынан шықпайтын үнемі сонда болатын көлік бекітіледі. Ошаққа әкелген мал азығы, азық-түліктер, әртүрлі керекті материалдар ошақтың кіре берісінде жабдықталған түсіру алаңына жеткізіліп, ол жерден ішке басқа көлікпен кіргізеді;

4) ауру жануарларды күту үшін тиісті адамдар аурудың ошағынан сыртқа шықпай уақытша жұмыс істейді, оларға жататын орын мен тиісті тұрмыстық жағдайлар жасалады. Адамдардың ауру ошағында жатып істеуіне болмайтын жағдайда, ауру ошағында жұмыспен қамтылған барлық адамдар үшін қатаң санитарлық-өткізу тәртібі орнатылады. Бұл жағдайда ошақтың аумағына кіруге және ошақта істейтін күтуші адамдардың шығуына (оның ішінде аусылдың жою жұмыстарымен айналысқан адамдар да) рұқсат тек міндетті түрде киімін және аяқкиімін ауыстырып, санитарлық өткізгіштен өткеннен кейін беріледі;

5) ауру малдарды күту үшін бекітілген адамдарды ауыстыратын санитарлық киіммен және аяқкиіммен, орамалмен, сабынмен және қолды залалсыздандыруға арналған ерітіндімен сонымен бірге бірінші медициналық көмек беретін дәрі салатын қораппен қамтамасыз етіледі. Ошақтан қандай да болмасын заттарды, мүліктерді, жабдықтарды, азық-түліктерді, жемді және кез-келген заттарды алып шығуға болмайды;

6) ошақтың ішінде сүт өнімдерін өңдейтін және сақтайтын орындарда оны залалсыздандыру қондырғыларымен жабдықтайды. Ошақтағы сиырлардан алынған сүттер шыжғырған майға өңделеді. Адамдардың тамағына және жануарларға азыққа сүт, сүт өнімдері 5 минут қайнатып немесе 85 °C 30 минут бойы пастеризациялап залалсыздандырғаннан кейін пайдалануға болады;

7) ошақтың аумағында және әсіресе, ауру малдар орналасқан қораларға, сонымен қатар ауру малдардың күту заттарына күнделікті залалсыздандыру жүргізуін ұйымдастырады. Көңді, мал азығы қалдықтарын және төсенішті биотермиялық жолмен залалсыздандыру үшін ошақтың аумағында жинап және үйеді немесе жағып жібереді;

8) фермалар мен азаматтардың аулаларында кеміргіштерді жоюды ұйымдастырады, сонымен қатар ит, мысық, құстар және басқа жануарлардың аусылмен ауырған жануарлар орналасқан жерлерге кіруіне жол бермеу шараларын қолға алады;

9) ауырған жануарларды қатаң есепке алып, оқшауландырылған қораға (жайылымға) шығарады, залалсыздандыратын, тұтқырлайтын және басқа емдік дәрі түрлерімен (марганец қышқыл калий, тотияйын, пенициллин, жансыздандыратын жағынды заттар және тағы басқалар). Ауру жануарларды жұмсақ қоректік азықтармен, жеткілікті мөлшерде төсенішпен және сумен қамтамасыз етеді;

10) аусылдың ошағында сау жануарлардың дене температураларын бақылайды, жоғары температурасы барларды оқшауландырғышқа аударады, қалғандарын сәйкес типтегі вакцинамен егеді. Бұл жерде иммунизациядан

кейін аусылмен ауырғандарды жедел оқшаулайды. Жануарларға қолдану Нұсқауына сәйкес аусылға қарсы сәйкес типтегі вакцина егеді;

11) малдардың аусылмен жаппай ауырғаны кезде (30% жоғары мал басы) ауырған жануарларды оқшауламайды, барлығын қорада (табында) ұстап, емдеу жүргізеді;

12) аурудың ошағында мал союды тек тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторының рұқсатымен іске асырылады. Ауру ошағында алынған ет және басқа өнімдердің ветеринарлық-санитарлық бағалауды және пайдалануды (нормативтік құқық актілерін тіркеу Реестрінде N 2105 тіркелген), Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы Министрінің Жануарларды сою алдында ветеринариялық қарау және сойылғаннан кейін ұшалар мен органдардың ветеринарлық-санитарлық сараптамаларының және олардың санитарлық бағаларының Ережелерінде 2002 жылғы 31 қазандағы N 351 бұйрығымен бекітілген. Мұндай еттерді және басқа өнімдерді шикі түрінде ошақтың сыртына шығаруға тиым салынады. Осындай еттерді пайдалану алдында, пісіру арқылы залалсыздандырады;

13) ошақтағы жануарлардың өлекселерін жағып жібереді немесе ошақтың аумағында 1,5 метрден кем емес тереңдікке көмеді.

Жеке және заңды тұлғалар міндеттері:

1) жануарлардың аусыл ауруы шығуына күдікті жағдайда округтік, аудандық, тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторге жедел хабарлайды;

2) аусыл ауруына күдікті жануарларды оқшаулап, оларға қызмет көрсетуге жеке адамдарды бекітеді және бұларды басқа жануарларды күтетін адамдармен жанастырмайды. Басқа жануарларды ауру анықталған орнында қалдырып, басқа қораларға немесе басқа жайылымға шығуына жол бермейді, жануарларды айдау, тасумен қатар жануарлардан алынатын азықтар мен шикізаттарды дайындайтын, өндіретін және өңдейтін кәсіпорындар жұмыстарын тоқтатады;

3) шекара аумағына немесе ауру жануарлар орналасқан үй-жайлардың кіре берісіне төмендегідей жазуы бар көрсеткіш белгілер қояды: "Кіруге болмайды! Аусыл ауруына күдікті!";

4) аусылдың эпизоотиялық ошағы аумағынан кез-келген заттарды және жануарлардан алынатын азық, шикізат өнімдері мен жемшөптерді, жемшөп қоспаларын шығаруға (алып шығуға) болмайды;

5) жеке және заңды тұлғалармен шаруашылықтық ветеринариялық қызмет көрсету кезіндегі жанасуларды, бәрінен бұрын басқа жануарлар иелерімен жанасуды тоқтатады.

Ауылдық округтің мемлекеттік ветеринариялық инспекторы жануарлардың аусыл ауруына күдікті деген хабарды алғаннан кейінгі міндеті:

1) хабарды алғаннан кейін аусыл ауруына күдікті делінген жерге (аусылдың эпизоотиялық ошағына) алдын ала диагнозын қою үшін және ветеринарлық-санитарлық қорытындысын беруге жедел түрде келеді;

2) ауданның мемлекеттік ветеринариялық инспекторына аусылмен ауырған жануарларға алдын ала қойылған диагнозы туралы хабарлайды;

3) осы Ережелердің 11 тармағындағы көрсетілген шаралардың орындалуын ұйымдастырады, егер олар орындалмаса;

4) эпизоотиялық ошаққа келгеннен бастап, 3 сағат ішінде аусылдың эпизоотиялық ошағының шекарасын және аусылдың қолайсыз пунктін анықтайды. Ауырған жануарлар ауылдық округтердегі жеке және заңды тұлғалардың малдарының арасынан көп шықса (қала, аудан, облыс) немесе сол округтің немесе қаланың ауырған жануарлар саны көп болса, онда сәйкес округтің барлық аумағы (аудан, қала, облыс) аусылдың эпизоотиялық ошағы болып танылады;

5) аусылға қорытынды диагноз қою және ауру қоздырған аусылдың вирусының типін анықтау үшін, эпизоотиялық ошаққа келгеннен бастап 5 сағаттың ішінде ауру малдардан патматериал алады және оны Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Республикалық ветеринариялық зертханасына жібереді;

6) келгеннен кейін 7 сағат ішінде аусылдың вирусының тарату көздерін анықтау және мүмкін болған таралу жолдарын анықтау мақсатында эпизоотиялық зерттеу жүргізіп сәйкес акт жасайды;

7) адамдардың эпизоотиялық ошақтан шығуын, тек киімдері мен аяқ киімдерін мұқият санитарлық өңдегеннен кейін және залалсыздандырылғаннан соң ұйымдастырады;

8) аусылдың эпизоотиялық ошағынан келгеннен кейін, 3 сағат ішінде селолық атқару органдарына (қалалық), 3 дана ұсынысты беруге: аусылдың эпизоотиялық ошағына карантин қою туралы; аусылдан қолайсыз пунктте қорытынды диагноз қойғанға дейін, шектеу шараларын кіргізу жайында; эпизоотияға қарсы комиссия құру туралы;

Әр ұсыныстың бір данасы жергілікті атқару билігінің - селолық округ (қалалық) басшысына, екіншісі - ауданның мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторына, үшіншісі - селолық мемлекеттік ветеринариялық инспекторының жеке іс мұрағатында сақталады. Жоғарыда көрсетілген ұсынысты шығаруға, аусылға сараптау актісі мен алдын ала диагнозы және эпизоотиялық зерттеудің актісі, селолық округтің ветеринариялық мемлекеттік инспекторының ұсынысы негіз болады;

9) аусылдың эпизоотиялық ошағында және аусылдан қолайсыз пунктте шектеу шараларының карантин талаптарына сай мүлтіксіз сақталуына жедел қатаң бақылау орнатады.

Жануарларды айдау немесе тасымалдау (көлікпен) кезінде аусыл анықталғанда жүргізілетін шаралар:

Жайылымдарда аусыл анықталғанда ошақты жою тәртібін осы Ережелердегі шаралардың 10 тармағына тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторы анықтайды.

Союға арналған жануарларды айдау және тасымалдау кезінде жол бойында аусыл ауруы анықталғанда, тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторлары жақын жердегі ет

комбинатының басшысымен келісімге келіп, барлық жануарларды жедел союға шешім қабылдайды. Жол үстіндегі тұқымдық немесе басқа мақсатқа пайдаланатын жануарларды одан әрі елді мекенге баруын (станция, пристань, әуежай), әрі қарай ошақтың жою тәртібінің шараларын осы Ережелердің 10 тармағына сәйкес індетке қарсы комиссия анықтайды.

Ветеринариялық қадағалаудың бақылауындағы жүктерді дайындау (сою), өңдеу, өндіру, сақтау кәсіпорындарында аусыл анықталғанда жүргізілетін шаралар:

Ветеринариялық қадағалаудың бақылауындағы жүктерді дайындау (сою), өңдеу, өндіру, сақтау кәсіпорындарында (әрі қарай - кәсіпорындар) аусыл анықталғанда осы Ережелердің 10 тармағында көрсетілген шараларды жүргізеді.

Сол үшін кәсіпорынның әкімшілігі мен ветеринариялық мамандары ауылдың таралуын болдырмау шараларын қолға алуға міндетті. Осы мақсатта:

1) кәсіпорынның аумағындағы барлық жануарларды (нормативтік құқық актілерін тіркеу Реестрінде N 2105 тіркелген), Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы Министрінің Жануарларды сою алдында ветеринариялық қарау және сойылғаннан кейін ұшалар мен органдардың ветеринарлық-санитарлық сараптамаларының және олардың санитарлық бағаларының Ережелерінде, 2002 жылғы 31 қазандағы N 351 бұйрығымен бекітілген талаптардың сақталу тәртібімен сойғызады;

2) жануарлар орналасқан аумақтар мен қораларды, өндірістік жайларды, тасымалдаған көлік түрлерін, мүліктерді көңнен, азық қалдықтарынан және қоқыстардан тазартуды ұйымдастырады және мұқият залалсыздандырудан өткізеді;

3) көң мен жануарлардың ішінен шыққан қалдықтарды кәсіпорын аумағында жабдықталған көңсақтағыштарда биотермиялық әдіспен залалсыздандырады немесе пайдаға асыруды қамтамасыз етеді және сонымен бірге тастандылармен ластанған суды залалсыздандырады;

4) ауылдан қолайсыз жерге ветеринариялық қадағалаудың бақылауындағы жүктерді өңдеуге жеткізген, тазарту, залалсыздандыру жұмыстарын жүргізген, сонымен бірге адамдардың киімдерін және аяқ киімдерін залалсыздандырған адамдарға санитарлық залалсыздандыру жүргізеді.

Кәсіпорындарға тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторының нұсқамасы бойынша жедел шектеу шараларын кіргізіп, төмендегілер қарастырылады:

1) жаңадан сою үшін әкелген жануарларды, басқа мемлекеттік ветеринариялық қадағалаудың бақылауындағы жүктерді, керекті ветеринариялық шаралардың жою ошағында аяқталғанына дейін, карантиндік және шектеулік шаралардың алынғанына дейін тоқтатылады;

2) кәсіпорынның аумағынан қандай да болсын мемлекеттік ветеринариялық қадағалаудың бақылауындағы жүктердің, сонымен бірге

қалдықтардың және кез келген заттардың залалсыздандырылмай сыртқа шығарылуына болмайды;

3) кәсіпорынға тікелей қатысы жоқ адамдардың кәсіпорынға кіруіне болмайды;

4) кәсіпорынға қызмет көрсететін адамдардың санитарлық домдаудан өткізу тәртібін күшейтеді.

Карантиннің алынуы және келесі шектеу шаралары:

Карантин ауру ошағынан және шектеу шаралары қолайсыз пункттен ауырған соңғы малдың жазылғанынан, жануардың сойылғанынан немесе жойылғанынан 21 күн өткеннен кейін алынып тасталады.

Карантинді алудың алдында:

1) Ветеринария саласында қызмет көрсететін жеке және заңды тұлғалар ауру малдар орналасқан барлық қора жайларды, мүліктерді және көлікті тазартудан өткізіп, қорытынды залалсыздандырумен қамтамасыз етуге міндетті;

2) жануарларды бағатын, пайдаланатын және өсіретін өндірістік үй жайлардың ішінде қабырғаларды, бөлінген жерлерді жаңа сөндірілген известь ерітіндісімен әктейді;

3) қолайсыз пункттен қорытынды шараларды жүргізіп, карантин алынатын кезде жаңбыр, қар жауса және аяз болса, күн жылынғаннан кейін осы пунктте қайтадан кешендік ветеринарлық-санитарлық шараларды (қора жайларды санитарлық жөндеу, залалсыздандыру тағы басқалар), сыртқы ортадағы аусылдың вирусын толық құртып жіберуін қамтамасыз ету үшін жүргізеді;

4) ауру ошағында болған жануарларды терісін және аяқтарын (қатып қалған тезектен немесе кірден) мұқият тазартады және жуады. Содан кейін 1% формальдегид ерітіндісімен, 1% күйдіргіш натр ерітіндісімен немесе 1% күкірт қышқылы ерітіндісіндегі 3% сутегі қышқылы ерітіндісімен домдайды.

Аусылмен ауырған немесе ауруға күдікті жануарларды сойған кәсіпорындарда, немесе қолайсыз пункттерде өңдеу жүргізіп, сақталған жануарларды, жануарлардан алынған азық-түлікті және шикізаттарды, мал азығын, азықтық қосымшаларды, кәсіпорынның қора жайларына, оның аумақтарына, мүліктерге, өндірістік жабдықтарға ет және союдың басқа өнімдерін өңдеу аяқталғаннан кейін аусылдың вирустарын толық жою үшін залалсыздандырғаннан соң, сонымен бірге шикізаттарды, сүтті, сүт өнімдерін залалсыздандырғаннан кейін шектеу алынады.

Тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторы қатар жануарлардың иелерімен және кәсіпорын басшыларымен бірге, қорытынды ветеринарлық-санитарлық шаралардың орындалуының толықтығын тексеріп, содан кейін ауру ошағынан карантинді алу жөніндегі актіні және қолайсыз пункттен шектеу шараларын алу жөнінде актіні белгіленген формада жасайды.

Қазақстан Республикасының "Ветеринария туралы" заңының 27 бабына сәйкес, карантинді және шектеуді алу жөніндегі актілерге сәйкес жергілікті атқару органының басшысы аусылдың эпизоотиялық ошағынан карантинді

және ауылдан қолайсыз пункттен шектеу шараларын алу туралы шешім шығарады.

Ауылдан қатерлі аймақта және ветеринариялық-санитариялық жағдайы қолайлы аумақта жүргізілетін шаралар:

Тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторлары ауылдан ескертудің ветеринариялық-санитариялық және алдын алу ескерту шараларының жүргізілуіне үнемі бақылау жүргізеді және жергілікті атқару органдарының басшыларына, ветеринариялық қадағалаудың бақылауындағы жүктерді өндіретін, өңдейтін, дайындайтын және сақтайтын кәсіпорындардың басшыларына, жануарлардың иелеріне, заңды және жеке, ветеринария саласында қызмет атқаратын тұлғаларға ауылға қарсы шараларды ұйымдастыруға керекті жедел көмек береді.

Жануарлардың ауыл ауруының таралмауын қамтамасыз ету үшін тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторлары келесі шараларды іске асырады:

1) ауылдан қолайсыз пунктпен қатерлі пункттердің арасындағы шаруашылықтық байланыс толық тоқтатылады;

2) барлық ауылға бейім жануарларды есепке алады және типіне сәйкес ауылға қарсы вакцинамен егеді. Қатерлі аймаққа жаңадан келген барлық жануарларды ауылға қарсы егеді, табынға 30 күндік карантиннен кейін, бірақ вакцинациядан 21 күн өткен соң қосады;

3) бөгде адамдардың жануарлар орналасқан аумақтарға және қораларға кіруіне тиым салынады;

4) ауыл қоздырғыштарынан қорғауға бағытталған ветеринарлық-санитарлық ережелерді сақтап, алдын ала шараларының жүргізілуін бақылау үшін әрбір қатерлі аймақтарға ветеринариялық мамандар бекітіледі;

5) отарлы малшаруашылығы аймағының қолайсыз пункт аумағының шекарасының бойымен 10-15 шақырымға енетін малсыз аймақ жасайды, ол жерден карантин кезінде барлық жануарларды шығарады. Басқа жағдайларда жануарларды байлап немесе арандарда қамап ұстайды, азық пен суын сонда береді;

6) шөп маяларын және басқа ірі талшықты азықтарды қоршайды (айналасын қазады) немесе күзет ұйымдастырып, үй және жабайы жануарлардың кіруіне жол бермейді;

7) ауыл вирусының таралу қаупі жөнінде және аурудан ескерту шараларын азаматтарға, заңды және жеке тұлғаларға хабарлайды, тұрғындар арасында ауыл жайында ағарту жұмыстарын жүргізеді;

8) ауылға қарсы егілген жануарларды 21 күннің ішінде союға тиым салынады.

Нормативтік құқық актілерін тіркеу Реестрінде, N 2088 тіркелген, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы Министрінің Жеке және заңды тұлғалардың міндетті түрде орындайтын ветеринариялық іс-шараларының Ережелерінде, 2002 жылғы 14 қарашадағы N 367 бекітілген бұйрығына сәйкес, жабайы жануарлар (алдымен - аша тұяқтылар) ұстайтын жеке және заңды тұлғалар ауру қоздырғыштарының таралуына жол бермейтін жүйелі

шаралар жүргізуге міндетті, оның ішінде көрсетілген объектілердің кіре берісіне залалсыздандыру кілемшелері және залалсыздандыру кедергілерімен жабдықтап, қызмет көрсететін адамдарды арнаулы киіммен және аяқкиіммен қамтамасыз етеді.

Қатерлі аймақтың ішінде жануарларды көлікпен тасу (айдау) тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторының рұқсатымен, ал қатерлі аймақтан қолайлы аймаққа шығару үшін тек Қазақстан Республикасының мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторының рұқсатымен іске асырылады.

Қатерлі аймақтан жеткізілген сүтті міндетті түрде 85 о С пастеризациялайды немесе қайнатады.

Облыстың мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторы ауданның бас ветеринариялық инспекторының хабарын алғаннан кейін 1 тәуліктің ішінде міндетті:

1) ауылдан қолайсыз пунктте және қатерлі аймақта аумақтық бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторлардың ауылдың қолайсыз аймақтың сыртына таралып кетпеуі үшін жүргізген шектеу шараларын ұйымдастыруын, жүргізілуін және бақылауын үйлестіру мақсатында өз өкілін жібереді. Өкіл облыстық мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторына күн сайын қолайсыз пункттің эпизоотиялық ошағындағы эпизоотиялық жағдайдың өрістеуі жайында және шектеу, карантиндік шаралардың талаптары іске асырылуын хабарлайды;

2) ауыл бой көрсеткенде жедел хабарлайды: облыстық жергілікті атқару органының басшысына; Қазақстан Республикасының мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторына; көрші облыстардың (шектесетін) мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторларына; жергілікті денсаулық сақтау органдарына;

3) облыстағы ауылдың эпизоотиялық жағдайы туралы Қазақстан Республикасының мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторына күн сайын хабарлап отырады;

4) Қазақстан Республикасының "Ветеринария туралы" Заңының 27 бабына сәйкес, облыстың және қатерлі аймақтағы аудандардың жергілікті атқару органдарының басшыларына қауіпті аудан аумағына шектеу қою туралы ұсыныстар жіберу;

5) ауылдың эпизоотиялық ошағында карантин талаптарының мүлтіксіз орындалуына қатаң бақылау жасап және қатерлі аймақта шектеу шараларын жүргізуге.

Ауылдың қолайсыз пунктіндегі эпизоотиялық ошақтың, қатерлі аймақтың шекараларын тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторлары анықтайды және олардың шаруашылық байланыстары, жағрапиялық, климаттық, табиғат жағдайлары және сол аймақта жануарларды өсіру, бағу және пайдалану ерекшеліктері ескеріледі.

Жануарлардың аусылымен күрес үшін міндетті түрде елді мекендерді (олардың аумақтарын), фермалар мен табындарды вирус тараудан қорғау, жануарларды вакцинациялау, кешенді алдын алу шаралары қарастырылады,

ал ауру шығып қалған жағдайда кезек күттірмей диагноз қою, қолайсыз пункттің эпизоотиялық ошағында карантин талаптарын қатаң сақтап, қатерлі аймақта ветеринарлық-санитарлық шаралардың орындалуын, вирустың сыртқы ортада жойылуын және аурудың әрі қарай таралмауын қамтамасыз етеді.

Эпизоотиялық ошақта аусылдың экзотикалық типінің вирусы (А, О, С типтерінен басқа) қоздыратын түрі табылғанда, тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторының барлық ауырған және ауруға күдікті жануарларды жойып өртейді немесе 2 метр тереңдікке траншеяға көмеді, азық қалдықтарын, төсеніштерді, қиды, шаруашылықтың ұсақ мүліктерін мұқият механикалық тазарту жүргізіп және ауру малдар тұрған қоралар, олардың аумақтары сонымен бірге жануарларға қызмет көрсететін адамдардың киімдері мен аяқкиімдерін залалсыздандырудан өткізеді.

Тиісті әкімшілік аумақтық бірліктің мемлекеттік Бас ветеринариялық инспекторлары, аусылдың эпизоотиялық жағдайына байланысты осы Ережелерді басшылыққа ала отырып, ветеринарлық-санитарлық шаралардың жоспарын қарастырады (карантин және шектеу шаралары), оның ішінде: егілетін мал саны, залалсыздандыру жұмыстары, арнаулы және басқа материалды-техникалық заттардың есебі, сонымен бірге жауапты орындаушыларды анықтайды. Жоспарлар сәйкес Қазақстан Республикасының Ауылшаруашылығы министрлігінің аумақтық басқармаларының және жергілікті атқару органдарының басшыларымен бекітіледі.

Бақылау сұрақтары:

- 1 Аусыл ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 Аусыл ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 Аусыл ауруы кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

2 Везикулярлы стоматит

Везикулярлы стоматит – қызбамен және ауыз қуысының кілегей қабығында везикулалардың пайда болуымен, желін ұшының, бақай қуысының, терісінің зақымдалуымен сипатталатын рабдовирус тобына жататын вирус арқылы жіті түрде өтетін жануарлардың ауруы. Бұл ауруға барлық ауыл шаруашылығы малдарының түрі бейім.

Ауру қоздырғышы жарыққа сезімтал, ультра күлгін сәулелердің әсерінен тез бұзылады. Қоршаған ортаның жылы температурасына төзімсіз; 60°C температурада 30 минут аралығында бұзылады, 100°C сол сәтте. 0°C-тан төмен температурада ұзақ уақыт сақталады. Инфекция қоздырғышының көзі ауру малдар, сондай-ақ инкубациялық кезеңдегі жануарлар болып табылады.

Ауруға бейім жануарларға вирус ауру малдардан бір жерде ұстаған кезде, жем-шөп, су және малдардан бөлініп шыққан заттармен ластанған басқа да объектілер арқылы беріледі. Вирус сау малдың организміне жарақаттанған кілегей қабық және тері арқылы енеді.

Клиникалық белгілері. Инкубациялық кезең 1-5 күн. Ауру кезеңі жаз-күз айларында байқалады, көп жағдайда қатерсіз өтіп, ауру мал 2 апта аралығында жазылып шығады. Жануарлардың ауыз қуысының кілегейлі қабықтарында қызыл дақтар пайда болады да, бір тәуліктен соң әр түрлі көлемдегі везикулаларға айналады. Біраз уақыттан кейін везикулалар жарылып, ашық-қызыл түсті жарақатқа айналады. везикулалардың пайда болуымен қатар жануардың жалпы күйі нашарлайды, азыққа тәбеті төмендейді, дене қызуы 41 -42 С ге дейін көтеріледі. Везикулалар жарылғаннан кейін дене қызуы тұрақтанады. Ауыз қуысының кілегейлі қабықтары зақымданған жағдайда аузынан сілекей ағады, еріндерін түйістіріп алады, ал аяқтары зақымданған жануарлар ақсайды.

Балау. Везикулярлы стоматитке диагноз эпизоотологиялық, клиникалық және лабораториялық зерттеулер қорытындысы негізінде қойылады. Диагноз қойған кезде, клиникалық белгілері ұқсас вирустық аурулардан ажырату қажет: аусыл, шошқа экзентемасы, шошқаның везикулярлы ауруы. Бұл жағдайда жануарлардың түрлік бейімділігін ескеру қажет (жылқылар везикулярлы стоматитпен және шошқа экзентемасымен ауырады; шошқа везикулярлы аурумен және экзентемамен ауырады; мүйізді ірі қара, қой мен шошқа везикулярлы стоматитке бейім).

Лабораториялық зерттеулер жүргізу үшін везикулдардың ішіндегісін және қабырғаларын немесе жарақаттанған жерлерден қырындылар алады, сондай-ақ ауырып жазылған малдардың қан сарысуын алады. Алынған материалдарды лабораторияға мұз салынған термоспен жібереді.

Ажыратып балау. Диагноз қойған кезде, клиникалық белгілері ұқсас вирустық аурулардан ажырату қажет: аусыл, шошқа экзентемасы, шошқаның везикулярлы ауруы. Бұл жағдайда жануарлардың түрлік бейімділігін ескеру қажет (жылқылар везикулярлы стоматитпен және шошқа экзентемасымен ауырады; шошқа везикулярлы аурумен және экзентемамен ауырады; мүйізді ірі қара, қой мен шошқа везикулярлы стоматитке бейім).

Алдын алу және күресу шаралары. *Ветеринариялық-санитариялық таза аймақтарда жүргізілетін алдын алу шаралары:*

Везикулярлы стоматиттің вирусының енуінен таза шаруашылық субъектілері қорғау мақсатында қажет:

1) везикулярлы стоматиттен таза шаруашылық субъектілерінен алынған малдардан ғана шаруашылық субъектілерін (фермалар, аулалар) жинақтау;

2) шаруашылық субъектілеріне жаңадан келген барлық малдарға толық ветеринариялық тексеру жүргізу қажет;

3) везикулярлы стоматитке диагностикалық зерттеулер жүргізу керек.

Везикулярлы стоматиттен таза емес эпизоотиялық ошақтарда және қолайсыз пункттерде жүргізілетін шаралар:

Шаруашылық субъектілері жануарлардың везикулярлы стоматиті шыққан кезде ветеринариялық маман әкімшілік аумақтық бірлігінің мемлекеттік ветеринариялық инспекторларына хабарлайды.

Әкімшілік аумақтық бірлігінің бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторы жануарлардың везикулярлы стоматит ауруының шыққаны туралы хабарды алғаннан кейін диагноз қою, эпизоотиялық зерттеу, эпизоотиялық ошақтың шекарасын анықтау үшін ауру шыққан жерге тез арада жетуі қажет. Ауру малдардан патологиялық материалдарды алып, диагнозды анықтау үшін ветеринариялық лабораторияға жібереді.

Ақырғы диагноз қойылған жағдайда ауру шаруашылық субъектісі сол аурудан таза емес деп жарияланып, Заңның 27-бабының 1-тармағына сәйкес карантин қойылады.

Таза емес аймақтан карантин ақырғы мал ауырғаннан кейін 15 күн өткен соң, қорытынды дезинфекция жүргізілгеннен кейін, Заңның 27-бабының 3-тармағына сәйкес карантин алынады.

Карантин шарттары бойынша тиым салынады:

- 1) аурудан таза емес пунктке ауруға бейім жануарларды әкелуге;
- 2) аурудан таза емес пункттен залалсыздандырылмаған мал өнімдері мен жем-шөптерді шығаруға;
- 3) ветеринариялық маманның рұқсатысыз жануарларды қайта топтастыруға.

Ауру жануарларды оқшаулап, диеталық азықпен (сүрлем, быламық) камтамасыз етеді және симптоматикалық емдеу жүргізеді.

Ауыз қуыстарын 2% сірке қышқылы қосылған таза сумен немесе 1:1000 перманганат калиймен, 1:5000 фурациллин ерітіндісімен жуады. Зақымданған желіндерді, тұяқ арасын, бақайларын дезинфекциялық маймен немесе эмульсиялармен өңдейді. Асқынған жағдайда хирургиялық өңдеу жүргізеді.

Мал қораларын, қолданылған құрал-саймандарын, көліктерді, сонымен қатар эпизоотиялық аумақтардың ошағын 5 күнде 1 рет Дезинфекциялайды, ал ауру және ауруға күдікті малдар тұрған қораларын (құрал-саймандар, тұратын орындары) күнделікті дезинфекцияланады. Дезинфекциялау үшін 2% натрий тұзы ыстық ерітіндісін пайдаланады. Ауру ошағында жұмыс істейтін жұмысшылардың киімдерін пароформалинді камерада залалсыздандырады. Қи биотермиялық әдіспен залалсыздандырылады. Жануарлар өлекселерін биотермиялық шұңқырларда залалсыздандырады. Лажсыз сойылған ауру және ауруға күдікті жануарлардан алынған ет және ет өнімдері қайнатылғаннан кейін шектеусіз қолданылады.

Аурудан таза емес шаруашылық субъектілерінен алынған сүт 76 о С температурада 15-20 секунд пастеризацияланады. Егер сүт зауыттары, сепараторлар немесе сүт қабылдайтын пункттер ортадан жүретін сүт тазалағыш пастеризациялық қондырғылармен жабдықталмаған жағдайда оларға келген сүт міндетті түрде 85 о С температурада 30 минут пастеризациялану немесе 5 минут қайнатылу қажет.

Бақылау сұрақтары:

- 1 Везикулярлы стоматит ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 Везикулярлы стоматит ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 Везикулярлы стоматит ауруы кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

3 Сібір жарасы

Сібір жарасы (акшелек, жамандат, топалаң, т. б., Anthrax) организмнің ауыр интоксикациясымен, қызумен, септицемиямен, ісік пен көршиқандар пайда болатын, ішектің, сирегірек өкпенің зақымдануымен сипатталатын жіті инфекциялық ауру. Ауыл шаруашылығы мен көптеген жабайы малдардың барлық түрі, сонымен қатар адамдар да ауырады.

Қоздырушы. *Bacillus anthracis* – қозғалыссыз грам он, спора құратын аэробтық таяқша, мөлшері 5-8х1-1,5 мкм. Бацилдар жағындыда жекелеп, қос-қосымен немесе тізбектеліп орналасады. Таяқшаның бос аяқ жағы дөңгеленген, ал тізбектегі бір-біріне қараған шеті кеспелтектенген. Микроб қарапайым коректік ортада 35—37°C өседі; ЕПС-да пробирқаның түбінде үлпектер, ЕПА-да шеттері бұрым сияқты формалы колониялар құралады. Желатинді сұйылтады, қандық ортада гемолиз жасамайды. Пенициллинді бар ортада қараталақ бацилі шар формасына айналады. Бұны қасиетті «інжу алқа феномені» деп атайды және диагноздық максатқа пайдаланады.

Төзімділігі. Микробтын вегетативтік формалары 55°C 40 минут ішінде қайнатқанда қас-қағымда өледі, тура түскен күн сәулесі оларды бірнеше сағаттың ішінде өлтіреді. Малдың асқазан селінде олар 30 мин кейін өледі. Қоздырушының споралары сырт ортада өте төзімді және жылдар бойы сақтала алады. Олар қайнатқанда 45—60 мин, автоклавта - 120°C 10 мин кейін өледі. Олар дезинфектанттарға да төзімді. Формалиннің 1 процент ертіндісі немесе күйдіргіш натрийдың 10 процент ертіндісі спораларды тек қана 2 са-ғаттан соң өлтіреді. Спораларды бірнеше минуттың ішінде өлтіретін 10 процент хлорлы әктің ертіндісі нәтижелі. Дезинфекциялау үшін сонымен қатар 10 процент бір хлорлы иод, сутегі асқын тотығының 7 процент ертіндісі, 2 процент глютарлық альдегидтің ертіндісі және т. б. колданылады.

Индеттік деректер. Сібір жарасына қойлар, ірі қара малы, жылқылар, бұғылар, түйелер, енекелер аса, шошқалар азырақ бейімді. Сонымен қатар жабайы аңдар да ауырады. Иттер мен мысықтардың бұған сезімталдығы аз және тек қана үлкен дозамен залалдандырса ауырады. Лабораториялық жануарлардан залалдандыруға ақ тышқандар, теңіз шошқалары, үй қояндары көбірек сезімталдық білдіреді. Инфекция қоздырушысының көздері — организмнен қоздырушыларын нәжіс, несеп, сілекей арқылы бөліп шығаратын ауру малдар.

Патогенезі. Қараталақтың қоздырушысы мал организмне зақымданған кілегейлі қабықтар арқылы енеді және жергілікті корғаныс механизмдерін

баса отырып сөл жүйелеріне жетеді. Бацилдер тез өсіп-өнеді және сөл ағысымен сөлдің түйіндеріне апарылады. Содан кейін қанға еніп бацилдер фагоциттермен қармалады және лимфоидық-макрофагальдік жүйесінің элементтерімен бекітіліп әртүрлі органдарға түседі. Әсіресе бацилдің интенсивті жинақталуы талақта болады, одан кейін олар қайтадан организмнің септицемиясы мен интоксикациясын жасай отырып қанға түседі. Бұның бәрі қандағы оттегінің азаюымен, қышқылды-сілтілік тепе-теңдіктің бұзылуымен, қанның ұюға қабілеттілігінің жоғалуымен қоса жүреді.

Клиникалық белгілері. Жасырын кезеңі 1-3 күн. Аурудың негізгі екі формасын ажырату қабылданған септицемиялық және карбункулдық. Одан басқа, жинақталуына байланысты процесс терінің, ішектің, өкпе мен жұтқыншақтың көбірек зақымдануымен өтуі мүмкін.

Қойда, ешкіде, жылқыда, ірі қара малында кездесетін жедел өтуінде желігу, дене температурасының көтерілуі, қан тамырының соғуы, тыныс алудың жиілеуі, көзге көрінетін кілегейлі қабықтардың көгеруі байқалады. Мал кенеттен құлайды және құрысып-тырысқан калпы өледі. Аурудың ұзақтығы бірнеше минуттан бірнеше сағатқа дейін.

Жіті өту (ірі қара малы мен жылқыға тән) температурасының 42°C дейін көтерілуімен, енжарлықпен, жемшөптен тартынуымен, сиырдың сүт беруінің тоқтауымен немесе кенет азаюымен, дірілмен, жүрек жұмысының бұзылуымен, көзге көрінетін кілегейлі қабықтардың көгеруімен, көздің дәнекер қабығында нүктелі қан құйылуымен білінеді. Қойда, ірі қара малының және жылқының жұтқыншақ пен көмей жағында, бауыры жағында ісіктер кездеседі. Ірі қара малында іш кебу, жылқыда шаншу байқалады. Буаз малдарда іш тастау мүмкіндігі бар. Аурудың ұзақтығы 2—3 тәулік.

Жітілеу өту сол клиникалық белгілермен сипатталады және аурудың тек қана ұзақтығымен 6—8 күнге дейін, өзгешеленеді. Созылмалы өту прогресті жүдеумен, жактың астында инфильтраттың болуымен және шыкшыт пен жұтқыншақ сөл түйіндерінің зақымдануымен білінеді.

Малдың басқа түрлеріне қарағанда шошқаның қараталағы баспа түрінде өтеді. Жұтқыншақ жағындағы қабыну мойынның ісуімен, жұтыну, тыныс алу қиындауымен, жөтел, пысылдын пайда болумен кабат жүреді. Көбіне шошқанын ауруы анық емес белгілерімен жүреді және диагнозы сойылғаннан кейін тексергенде қойылады.

Өлекседегі өзгерістер. Сібір жарасы ауруына күдікті малдардың өлекселерін союға тыйым салынады. Бірақ практикада егер ауру жеткіліксіз анық клиникаларымен өтпесе, өлексені қателесіп сою жағдайлары болады. Малдәрігерлік маман союды дер кезінде токтату үшін және инфекция коздырушысының жайылмауына шаралар колдану үшін патологоанатомиялық өзгерістерді жаксы білуі керек.

Өлексені тексергенде мына белгілеріне көңіл аударады: өлексе кеуіп кеткен, сіресіп кату жоқ немесе нашар білінеді, табиғи тесіктерден қанды сора, теріде қамыр такілеттес ісікшелер. Қаны қара-қоңыр, ұйымаған. Тері асты клетчаткасында инфильтрация мен қан құйылу бар. Дене қуысында

көмескі қызғылт сұйықтың әжептәуір мөлшері бар. Инфильтраттар өкпе және қабырға плеврасы астында білінеді. Сөл түйіндері ұлғайған, қан құйылу таралған.

Сібір жарасына тән белгі талақтың кенет ұлғаюы, оның консистенциясы босаңдаған, кесілген жерінен пульпа қарамай такілеттес түрінде ағады. Бүйректерде, жүрек етінде қан құйылулар бар. Жіңішке ішек бөлімінің кілегейлі қабығы ісінген, ашық-қызыл түсті, қан құйылулар бар. Шошқада көмей, кеңірдек жағында, тілде қоймалжыңды-геморрагиялық инфильтраттар, көмекей без бен регианарлық сөл түйіндері зақымданған.

Жедел өткенде өлген малдардың әлпетті патологиялық өзгерістері жоқ болуы ғажап емес. Тек қана ми қабығының тамырларына қан толу, қан құйылу анықталады.

Балау. Сібір жарасына диагноз қою әжептәуір қиындық тудырады клиникалық белгілері әркашанда өзіне тән емес, союға тыйым салынған, тірісінде диагноз қою әдістері (серологиялық немесе аллергиялық әдістері) даярлану сатысында жатыр. Сондықтан, диагноз індеттік және клиникалық деректерге, сонымен қатар бактериологиялық зерттеулердің нәтижесіне негізделеді.

Зертханаға жаңа өліктің құлағының көк тамырындағы қаннан даярланған қалың жағындыны жібереді. Қан алған кезде терінің тілінген орынын қариды. Жағындыны көлеңкеде кептіріп, бекітпейді. Егер шыны болмаса, бірнеше тамшы қанды борға, гипске, ағаш көміріне, шақпақ қантқа тамызады. Басқа мүмкіндік болмаған жағдайда тексеруге кесіліп алынған құлақты жібереді. Ол үшін астыңғы құлақтың түбін екі жерден байлап, арасынан кеседі. Тілінген жерді қарып, күйдіреді. Құлақты пергамент қағазбен немесе целофанмен орап, металл қорабқа, банкіге немесе мықты жәшікке салып, лабораторияға жіберіледі. Лажсыз сойылған малдан ең лайықты материал – көк бауыр, шошқадан жақасты және жұтқыншақ сөл түйіндері.

Зертханада ең алдымен жағындыны микроскоптайды. Капсуламен қоршалған өзгеше ірі таяқшалардың болуы топалаңға алдын-ала диагноз қоюға негіз болады да, бұл туралы шаруашылықты және ауданды бақылайтын ветеринариялық қызметке хабар етіледі. Бұл алдын-ала қойылған диагноз ауру қоздырушысының таза өсінін бөлу арқылы расталуы керек. Ол үшін тексерілетін материалды қоректік ортаға себеді және лабораториялық жануарларға жұқтырады. Бөлінген өсінді өзіне тән қасиеттері бойынша (қозғалмайтын, гемолиздік белсенділігі жоқ, оң "меруерт моншағы" сынамасы, өзгеше топалаң бактариофагымен әрекеттескенде еруі) айқындалады. Бациллаларды бұдан да тезірек иммунофлуоресценция әдісі бойынша табады. Бөліп алынған микробтың уыттылығын анықтау міндетті шарт болып есептеледі.

Егер өлексе бұзылып кетсе лабораторияға терінің (10x10 см) немесе ағзалардың кесіндісін жібереді. Бұлардан даярланған экстракты преципитация реакциясында тексеру арқылы бактериологияның нәтижесі теріс болған жағдайда да диагноз қоюға болады Лажсыз сойылған малдың

етін міндетті түрде топалаңға тексеру қажет. Медицина практикасында адамды, ал соңғы кезде ветеринарияда шошқаны тірі кезінде ауруға топалаң аллергияні (антраксин) арқылы тері сынамасын қолданып тексереді.

Ажыратып балау. Эпизоотологиялық, клиникалық және лабораториялық зерттеулердің нәтижесі арқылы сібір жарасын пастереллезден, қарасаннан, газды гангренадан, жыбырлактан, браздоттан және пироплазмидоздардан ажырату керек.

Биопрепараттар. Сібір жарасына қарсы гипериммунды сарысуды, гамма-глобулинді, антибиотиктерді (пенициллин, стрептомицин, левомицетин, биомицин) немесе олардың сәйкес дозаларының үйлесінде қолданады.

Топалаңмен ауырып жазылған малда ұзақ уақытқа берік иммунитет пайда болады. Белсенді жасанды иммунитет қалыптастыру үшін СТИ тірі вакцинасы қолданылады. Иммунитет екеннен 10 күн кейін қалыптасып, бір жылға дейін сақталады. Енжар иммундеу үшін топалаңға қарсы қан сарысуын қолданады. Оның әсерінен қалыптасқан иммунитеттің ұзақтығы 14 күн. Бұл препарат шұғыл түрде дауалау үшін және емдік мақсатта қолданылады. Соңғы жылдары Ресей Федерациясында топалаңға қарсы 55-штамнан даярланған вакцина қолданысқа енгізілді.

Алдын алу және күресу шаралары. Топалаңды дауалаудың басты бағыты бейім жануарларды вакциналау және індет жайлаған (бұрын топалаңнан мал өлген, ондай малдың өлексесі көмілген) жерлерді толық есепке алу және сауықтыру, санитариялық шектеу шараларын жүргізу. Малды бақылаусыз союға жол бермей, өлексені жоюды және зарарсыздандыруды жолға қоюдың, малдан алынған шикізат өнімдерін дайындау, тасымалдау және емдеу кезінде ретті санитариялық бақылаудың, мал фермаларында, мал айдайтын жолдарда, жайылымдарда, малдың мол жиналатын жерлерінде және сатылатын базарларында санитариялық ережелердің қатаң сақталуының маңызы зор. Мал фермаларын салуға өткен уақытта ешқашан топалаң байқалмаған жер бөлінуі қажет. Сондай-ақ, бұрын мал өлексесі көмілген, мал өнімдерін сақтайтын және өндейтін кәсіпорындар болған жерлерге де мал қора-жайларын салуға болмайды. Бұрын мал өлексесі көмілген қорымдар, биотермиялық апандар, мал иірілген жұттар мен қоғандар қоршалып, айналасына тікенді бұталар егіліп, егер ондай жерді шаруашылық қажетіне жарату мұқтаждығы туған жағдайда топырақты бактериологиялық тексеруден өткізу қажет. Топалаң бойынша күдікті жерлерде құрылыс, суландыру, қазу жұмыстарын жүргізбеген жөн, ал аса қажет жағдайда арнайы санитариялық эпидемиологиялық мекемелердің келісімін алу қажет.

Топалаң бойынша қауіпті болып есептелетін территорияға (оған Қазақстанның басым бөлігі жатады) жыл сайын барлық бейім жануарлар вакциналанады. Ал қауіп жоғары деңгейде деп есептелетін аймақта вакциналау жылына екі мәрте жүргізіледі.

Топалаң шыққан індет ошағы карантинделінеді де, ол елді мекен мен шаруашылықта малды әкелуге, әкетуге, орын ауыстыруға, етке союға, мал

өнімдерін жинауға және тасымалдауға тиым салынады. Барлық мал тексеріліп, ауырған және күдікті жануарлар оқшауланып, емделеді. Сауыққан соң 14 күннен кейін вакциналанады. Клиникалық тұрғыдан сау малды бірден егеді. Ауырған және күдікті сиырдың сүті зарарсыздандырылып, құртылады.

Топалаңнан өлген малдың өлексесін соймайды, көмуге тиым салынады, міндетті түрде өртейді. Өлексе жатқан жерді 10% ыстық күйдіргіш натрий ерітіндісімен немесе 4% формальдегид, 5% хлорлы ерітіндімен дезинфекциялайды. Ауру малдың тезегі де өргеледі. Топырақты және жүнді дезинфекциялау үшін этилен мен бромды метил тотығымен ойдағыдай зарарсыздандыруға болады. Қарантин ең соңғы мал сауыққан соң немесе өлген соң, егер егілген жануарларда асқыну болмаса, 15 күн өткеннен соң алынады.

Бакылау сұрақтары:

- 1 Сібір жарасы ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 Сібір жарасы ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 Сібір жарасы ауруы кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

4 Рифт алқабының қызбасы

Рифт алқабының қызбасы (энзоотикалық гепатит) – улану, қызба, некротикалық гепатит, геморрагиялық гастроэнтерит, қозы мен лақтардың арасында жоғары өліммен сипатталатын зооантропонозды, трансмиссивті аса жұғымтал ауру. Буаз малдарда іш тастаумен өтеді.

Қоздырушысы – Bunyaviridae тұқымдастығына, Phlebovirus туыстығына жататын РНҚ-лы вирус. Ол қанда, талақта, ауру мал сүтінде анықталады. Вириондары сфера тәрізді, диаметрі 80-110 нм, 3 мембраналы қабаттан тұрады. Вирус 1-3 күндік тығқандарда церебральді, перитонеальді және тамыріші жұқтырғанда, сонымен қатар 2-3 күндік тауық эмбриондарында, торша өсіндісінде өсіп-өнеді.

Патогенез. Жұқтырылудың негізгі жолы – трансмиссивті. Вирус бейімді жануардың ағзасына еніп, қан ағысымен барлық мүшелер мен ұлпаларға тарап, бауыр торшасына сіңіп, көбейіп, өліеттену тудырады. 24-30 сағаттан соң дене қызуы көтеріліп, бауырда қан құйылу ошақтары пайда болады, некротикалық гепатит дамиды, лимфоидты мүшелерде әр түрлі деңгейде дегенеративті және некротикалық өзгерістер байқалады. Бауырдың қорғаныс қызметі бұзылып, улану байқалып, нәтижесінде мал өлімге ұшырайды.

Паталогоанатомиялық өзгерістер. Өлген малдарды сойып ашқанда негізгі өзгерістер бауырда байқалады. Бауыр локальді немесе генерализацияланған некрозға ұшыраған, домбыққан, үлкейген, борпылдақ, ағарып кеткен, капсула астында қан құйылған. Қозыларда катаральды-геморрагиялық гастроэнтерит, тері асты қан құйылулар, ішкі және сыртқы

кілегей қабаттарда тері қанталауы: лимфа түйіндернің ұлғаюы, домбығуы, қан құйылу, некроз. Жиі аталық ұрық бездері зақымданады, ұлғаяды, клнсистенциясын борпылдақ, ұлпасы қара-қызыл түсті, қан құйылулар байқалады.

Балау. Эпизоотологиялық мәліметтер (мезгілі, эпизоотия түрінде таралуы, қозылар мен лақтардың жаппай өлімге ұшырауы, тасымалдаушының анықталуы), клиникалық белгілері (жіті өтуі, қызба, іштастау, қан аралас іш өту, ірінді-кілегейлі ағында, демікпе), паталогоанатомиялық өзгерістер (геморрагиялық гастроэнтерит, бауырда некротикалық өзгерістер, бауыр мен бүйректің ішкі және сыртқы сірілі қабаттарында қан құйылулар, лимфа түйіндерінің ұлғаюы мен өліеттенуі), вирус бөлу бойынша лабораториялық зерттеулер (тышқандарды, 1-2 күндік қозыларды, тауық эмбрионын, бұзау бүйрегінен жасалан торша өсіндісіне вирусты жұқтыру) және вирусты антиген идентификациясы (мұздатылған немесе балауса бауыр, талақ, миға иммунофлюоресценция) немесе антигенді қанда анықтау (иммунодиффузия әдісі, ИФА, РЗГ және т.б.). Балау үшін вирусты өсіріп бөліп алу және идентификация маңызы зор.

Ажыратып балау. Қойлардың катаральды қызбасы, Вессельброн ауруын (осы аурумен өте ұқсас келеді), Найроби ауруы (қызбамен, геморрагиялық гастроэнтеритпен, жоғары өлім көрсеткішімен сипатталатын қой мен ешкілердің вирусты трансмиссивті ауруы), қой энтеротоксемиясы, брецеллез, каспилобактериоз, трихомоноз, энзоотикалық (хламидиозды) ұсақ мүйізді малдардың іштастауы, сальмонеллез және т.б. аурулардан ажырату қажет.

Алдын алу және күресу шаралары. Эпизоотиялық кезеңде кең мелиоративті жұмыстар жүргізіп, аурудың стационарлық аумағынан жануарларды ығыстыру, сонымен қатар жабайы жануарларды қатал бақылау жүргізу, тасымалдаушылар популяциясын төмендету (қолайсыз эпизоотиялық аймақтың барлық территориясына инсектицидтермен өңдеу, мал орындарына, жайылымға, ферма территориясына дезинсекция жасау) бойынша ветеринариялық-санитариялық шаралар жүргізіледі.

Табиғи ауырып жазылған жануарлар тұрақты және ұзақ уақытты иммунитетке ие болады. Жануарларды иммунизациялау үшін тірі әлсіретілген бір рет иммунизациялағанда 3 жылға дейін иммунитет құрайтын вирус-вакцина қолданады. Вакцина жақсы вируленттілікке ие болып, буаз қойларда іш тастау шақыртады, адамға патогенді келеді. Белсенділігі жойылған вакцинамен екі рет енгізіп, жыл сайын ревакцинацияны талап етеді.

Бақылау сұрақтары:

- 1 Рифт алқабының қызбасы ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 Рифт алқабының қызбасы ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?

5 Рифт алқабының қызбасы кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

5 Ірі қара мал обасы

Ірі қара мал обасы (*Pestis bovum*, чума крупного рогатого скота) – өлітию түрінде, кілегейлі қабықтардың, әсіресе ішек қарынның кілегейлі қабықтарының, ісініп өліеттенуі, дене қызуының көтерілуі арқылы ерекшеленетін, жіті өтетін вирустық ауру.

Қоздырушысы – *Rinderpest morbilli virus* – құрамында РНҚ бар парамиксовирустар тұқымдастығының *Morbillivirus* туыстастығына жататын вирус. Мөлшері 86-126 нм, әр түрлі формада және өлшемде полиморфты келеді.

Індеттік ерекшеліктері. ІҚМ обасымен сиырдан басқа енеке және буйвол ауырады. Сирек жағдайда қой, ешкі, түйе және жабайы күйістілерде де байқалады. Бұл ауру шошқаның ксйбір тұқымдарына да жұғуы мүмкін.

Оба қоздырушысының бастауы рөлін денесінен вирусты нәжіс, несеп, сүт, сілекей, танау мен көзден аққан сорамен бөліп шығаратын ауырған және ауырып жазылған малдар атқарады. Иттер, жыртқыш аңдар, құстар өлексемен қоректенгенде оба вирусын механикалық жолмен тасымалдаушы рөлін атқарады. Қоздырушының малды күтетін адамдар, көлік, жем-шөп, су, төсеніш арқылы да таралуы мүмкін.

Сиырдың обасы індет түрінде өтеді де, оның жаңадан шыққан ошағында мал түгел дерлік қырылып қалады (өлім көрсеткіші 90-100%), ал тұрақтанған ескі ошақтарында өлім көрсеткіші 5-20% шамасында. Ауру жылдың кез келген маусымында байқалады.

Дерттенуі. Алиментарлық жолмен енген вирус қанға өтіп, бүкіл денеге тарайды. Ол негізінен сөл түйіндерінде, сүйек майында, өкпеде, тыныс және ас қорыту жолдарының кілегейлі қабықтарында көбейеді. Ішек-қарынның кілегейлі қабығы зақымдануы салдарынан ас қорыту бұзылып, іш өтеді. Нәтижесінде организм өте тез сусызданып, ауру мал қатты арықтайды. Негізінен қан айналымының бұзылуы мен жүрек қызметінің жетімсіздігі өлімге әкеп соқтырады.

Клиникалық белгілері. Жасырын кезеңі 3-17 күн. Ауру әдетте жіті, кейде аса жіті, жітіден төмен және үзілмелі түрде өтеді.

Аурудың бастапқы белгісі – дене қызуының 41-42°C-қа көтерілуі. Ыстық тұрақты болып, таңертеңгі мезгілде ғана аздап (1°C мөлшерінде) төмендейді. Жем-шөп жеуі саябырлап, ішек-қарында агония байқалады, шөлдей береді, сауын малдың сүті қайтады, 2-3 күн өткенде ауыз қуысының кілегейлі қабығында ауруға тән өзгерістер байқалады. Бастапқыда қан кернеген телімдер, кейіннен бозғылт-сарғыш дақтар пайда болады. Алғашқыда олар тығыз болып, соңынан жұмсарып, бірнеше жерінен ойылады. Ойылған жер алқызыл түсті, шеттері тегіс емес. Ауыздан шұбырып сілекей ағады. Көздің конъюнктивасы қызарып, қабақтары домбығып, көзден жас ағады. Көздің мүйіз қабығы кей жағдайда күңгірттенеді, көздің алдыңғы камерасында экссудат жиналады. Ринит, вульвит, вагинит байқалады.

Жануар бастапқы 3-4 күнде қозбалы келеді, кейіннен селқостық пайда болады. Жүні үрпиіп, бұлшық еті босаңсиды. Тамыр соғысы мен тыныс алуы жиілеп, ендікпе пайда болады. Жөтеледі, кейбір бұлшық еттері жыбырлап, жануар тісін шықырлатып, ыңыранады.

Патологиялық-анатомиялық өзгерістер. Өлексе өте арық. Құйрығы мен санындағы тері нәжісімен былғанған. Тері асты шелі домбығып, қан кернеген. Қан сұйылып, қара қошқылданып, нашар ұйыйды. Ауыз қуысының, аңқа мен көмекейдің кілегейлі қабықтарында сұрғылт, сары қабыршақ бар, оның астында алқызыл ойылым болады. Құрсақ қуысындағы сұйықтық қызғылт түсті. Шажырқай сөл түйіндері үлкейіп, қанталаған. Ұлтабардың қабырғасы қалыңдап; суланған, ішінде жағымсыз иісті қоңырқай сұйық болады, кілегейлі қабығы домбығып, қашарланып, қанталайды. Өліетгенген эпигелий сұрғылт-сары түсті қабыршақтанып, оңай сыдырылады, астында қызыл шақа ойылым көрінеді. Аш ішектің қабырғасы домбығып, қан кернеп, крупозды геморрагиялық қабынуға ұшырайды, кілегейлі қабығы ойылып, ішектің ішінде фибринді бөлінділер кездеседі. Тік ішектің қабырғасы қанталап, өліеттенген ірімшік массамен бүркеліп тұрады. Көкбауыр аздап ұлғайып, капсула асты қанталайды.

Балау. Обаға диагноз індеттанулық, клиникалық, патологиялық-анатомиялық деректердің, зертханалық, тексеру мен бейім жануарларға қойылған биосынаманың нәтижелеріне негізделеді. Зертханалық балау вирусты ұлпа өсінінде бөліп алу және оны бейтараптау реакциясы арқылы анықтау, вирустың антигенін өлген және сойылған малдардың ағзалары мен ұлпаларында серологиялық жолмен (КБР, ДПР, ИЭОФР, ГАТР, ҚГАР, ИФР, ИФА) анықтау арқылы іске асырылады.

Иммунитет. Обаға қарсы ЛТ штаммынан даярланған тірі құрғақ вакцина қолданылады. Иммунитет 3 жылдан асады. Вакциналық вирус бұзаудың бүйрегiнiң өсiнiнде өседi.

Ажыратып балау. Обаны зілді қатарлы қызбадан ажырату қажет. Соңғы ауру жұғымтал емес, ұзаққа созылады, бірен-саран мал ғана ауырады, көздің өзгеше зақымдануымен (диффузды кератит, фибринозды ирит) ерекшеленеді. Сонымен қатар, вирусты энтериттен (індет баяу өрбіп, ауру жеңіл өтеді, арнайы вирусологиялық тексерудің нәтижесі негізге алынады), пастереллезден (ауыздың кілегейлі қабығы зақымданбайды, бактериологиялық тексеру оң нәтиже береді) ажыратады. Аусыл обадан гөрі жұғымтал, зілсіз өткенде ауырған мал өлмейді, аусылға тән күлдіреуіктер пайда болады және теңіз тышқанына қойылған биосынама оң нәтиже береді. Кокцидиоз бен қан паразиттік аурулардан өтуі мен клиникалық белгілері, ауру малдың қаны мен нәжісін микроскопиялық тексеру арқылы ажыратады.

Емі. Обамен ауырған малды емдеуге тиым салынған. Ауырған мал сойылып, өлексе өртеледі.

Дауалау және күресу шаралары. Обаны болдырмау үшін шекаралық аймақты қатаң бақылап, ауру шығу қаупі төнген сәтте бейім жануарларды жедел егу керек. Сиыр обасы шыға қалған кезде елді мекенге карантин қойып, малдың қай түлігі болмасын ол жерден әкетуге тиым салынады.

Сонымен қатар, ол жерден жем, мал өнімдері алынбайды, тері дайындалмайды, адамдардың келіп-кетуіне, көлік қатынасына рұқсат етілмейді. Тәулік бойы кезекшілік бекітілген күзет қойылады. Барлық сиыр малын қолда ұстап бағады. Ортақ суаттан суаруға тыйым салынады. Күн сайын термометрия жүргізіп, температурасы барын оқшаулап, 2-3 күнде ыстығы қайтпаса сойып, терісімен қоса өртейді. Күн сайын қораны тазалап, дезинфекциялайды.

Ауру шыққан жердегі барлық сиыр малын бір мезгілде обаға қарсы егеді. 10 күн өткен соң жайылымға шығарады. Ауру мал тұрған қораны әктеп, кемінде 4 күнге жауып тастайды.

Карантин соңғы ауырған малды жойғаннан соң 21 күннен кейін алынады. Ол жерден мал әкетуге карантин алынғаннан кейін 5 айға шектеу қойылады. Бұл мерзім өткенде шеттен обаға бейім малды әкелуге рұқсат етіледі. Әкелінетін мал обаға қарсы алдын-ала егілуге тиіс.

Қазақстан Республикасының аумағын сиыр обасының қоздырғышының енуінен қорғау шаралары:

Сиыр обасының алдын алу шараларына мемлекеттің аумағын шеттен аурудың қоздырғышының енуінен қорғау, шекарамен шектес зоналарда бейім жануарларды жылда вакцинамен егу, қолайсыз пункттерде карантиндік және басқа ветеринариялық санитариялық шаралар қатаң сақталып ал сиыр обасы шыға қалған жағдайда ауру және ауруға күдікті жануарлар сойылып жойылады.

Қазақстан Республикасының аумағын сиыр обасының қоздырғышының енуінен қорғаудағы ветеринариялық санитариялық шараларды Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің ведомстволық бағыныштағы мекемелері жергілікті билік органдарымен бірге жүзеге асырады.

Қазақстан Республикасының аумағын сиыр обасынан қорғайтын кешенді түрде жүргізілетін шаралардың негізі арнайы профилактикалау болып табылады. Қатер төнген аумақта имунделген жануарлардан буферлік зоналар дайындайды, кеңділігі 30-50 шақырым аумақтағы мал басы жылда міндетті түрде сиыр обасына қарсы егіледі.

Сиыр обасынан таза емес мемлекеттермен шекаралас әкімшілік аумақтарда орналасқан барлық елді мекендер және шаруашылық субъектілері төмендегі тармақта көрсетілген ұйымдастыру, індетке қарсы және ветеринариялық-санитариялық шаралар міндетті орындауға тиісті.

Шекарадағы және көліктегі мемлекеттік ветеринариялық қадағалаудың аумақтық басқармаларының ветеринариялық мамандары, сондай-ақ шекаралас аудандардың ветеринариялық мекемелері өздеріне бекітілген шекаралық зоналардың індет жағдайын, жайылымдардың, суаттардың, мал айдау жолдарының жағдайын жақсы білуге тиіс, қызмет көрсету аумағында елді мекендердегі және шаруашылықтардағы жануарлардың түрлерін санын білуге тиіс.

Малдарды сою тек мал сою орындарында міндетті түрде ветеринариялық мамандардың бақылауымен жүргізіледі. Сойылған мал еті

және жабайы жануарлар еті базарларда сатуға ветеринариялық қадағалаудың рұқсатынан кейін жіберіледі.

Әрбір табынға жеке жайылым және суат бекітіледі, әртүрлі жануарлардың бірге бағылуына, сондай-ақ үй жануарларының жабайы жануарлармен бұғы, елік, жабайы шошқалармен жанасуына тиым салынады.

Жайылымдарда сиыр обасына бейім үй, немесе жабайы жануарлардың өлекселері табылған жағдайда ол туралы тез арада әкімшілік аумақтың мемлекеттік ветеринариялық инспекторына (диагностикалық зерттеулерге) қажетті патологиялық материал алу үшін хабар береді және өлекселерді көмуді ұйымдастырады.

Шекаралас аумақта ұсталынған жабайы жануарлар немесе олардың ұшалары міндетті түрде ветеринариялық тексеруге жатады.

Шекаралас аумақта иесіз малдың пайда болуы туралы шекарадағы ветеринариялық бақылау пунктіне хабарлайды. Ондай малдар тез арада оқшауланып қолданылып жүрген Нұсқауға сәйкес ветеринариялық тексеруге жатады. Шекаралас аумақтың малдары сиыр обасынан таза емес, немесе бұл індет тіркеліп тұратын мемлекеттердің шекарасынан өтіп кетіп және Қазақстан Республикасының аумағына қайтып келген малдар қолданыста жүрген заңнамаға сәйкес жойылады.

Бір шаруашылық субъектісінен екіншісіне, немесе бір елді-мекеннен екіншісіне жануарларды тасымалдау, сондай-ақ шекара аумағынан тысқары жерлерге тасымалдау клиникалық тексеруден кейін әкімшілік аумақтың бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторының рұқсатымен жүзеге асырылады.

Елді мекенге және шаруашылық субъектісіне жаңадан мал әкелу, кіргізу алдын ала сол әкімшілік аумақтың бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторымен келісіледі, шаруашылық субъектісіне жаңадан келген малдарды бордақылау алаңдарына және табындарға орналастыруға тек 30 күндік карантиндеуден және ветеринариялық тексеруден кейін рұқсат етіледі.

Шет мемлекеттерден мал өнімдері мен шикізаттарын тасымалдау ветеринариялық заңнамада белгіленген тәртіпте аумақтың шекарадағы ветеринариялық бақылау пункттері арқылы жүзеге асырылады.

Сиыр обасын жоюдың шаралары:

Шекаралас аумақта, немесе Қазақстан Республикасының басқа аудандарында сиыр обасына күдік болған жағдайда, шаруашылық субъектілерінің басшылары және шаруашылық субъектілеріне қызмет көрсететін ветеринариялық маман ол туралы атқару органына, ауданның бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторына хабарлауы тиіс және үкімет органынан өкілдер мен облыстың бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторы келгенше тез арада аурудың таралмауына шара қолдануға тиіс.

Қазақстан Республикасының "Ветеринария туралы" Заңының 27 бабының 1 тармағына сәйкес жергілікті атқарушы орган мемлекеттік ветеринариялық инспектордың ұсынуымен шаруашылық субъектісін жайылымды елді мекенді қолайсыз деп танып карантин қояды, ауруды

жоюдың негізгі шараларын орындау мерзімін және жауапты адамдарды белгілейді.

Қазақстан Республикасының "Ветеринария туралы" Заңының 27 бабының 3 тармағына сәйкес, карантин соңғы ауырған мал жойылғаннан 21 күннен кейін алынады.

Барлық ауру және ауруға күдікті малдар өлтіріледі, олардың өлекселері өртеледі.

Ауырған мал тұрған және өлген малдардың өлекселері жатқан жер 2% күйдіргіш натрийдің ерітіндісімен (70-80 о) дезинфекцияланады.

Қалған сау деп есептелінетін малдарды (табындағы, топтағы, фермадағы, шаруашылықтағы) жеке топқа бөліп оқшауланады, шаруашылық ішінде мал араластырылмайды.

Шаруашылық субъектісінен (елді мекеннен) барлық көліктің, адамдардың шығуына, келуіне сондай-ақ мал өнімдері мен шикізаттарын тасымалдауға тиым салынады.

Аурудан таза емес шаруашылық аумағының кіре берісіне бекеттер және дезинфекциялық ерітінділері бар ыдыстар қойылады.

Шаруашылық субъектісіне қызмет көрсететін ветеринариялық маманның міндеті:

- 1) барлық малдарды клиникалық тексеруден өткізіп дене қызуын өлшеу;

- 2) ауырған және өлген малдардың санын, көршілес шаруашылықтағы елді мекендегі індет жағдайын, ауру қоздырғышының шаруашылыққа келу жолдарын анықтау;

- 3) барлық ветеринариялық-санитариялық шаралардың орындалуын ұйымдастыру және бақылау.

Ауданның бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторының сиыр обасына күдік туралы хабар алғаннан кейінгі міндеті:

- 1) ауру шыққан шаруашылық субъектісіне диагноз қоюға, аурудың таралмауына және оны жоюдың шараларын ұйымдастыруға және жүргізуге, сиыр обасына күдіктену және қолданылған шаралар туралы жергілікті атқарушы органға, жоғарғы ветеринариялық органға және жануарлардың аса қауіпті аурулары бойынша мамандандырылған арнайы ветеринариялық зертханаға, көршілес аудандардың бас ветеринариялық инспекторларына, ауданның барлық ветеринариялық мамандарына, шекарадағы және көліктегі ветеринариялық қадағалауға хабарлау;

- 2) шаруашылықтың ветеринариялық мамандарымен бірлесе отырып эпизоотологиялық талдау жүргізу, клиникалық диагнозды дәлелдеуге өлексені сою, сиыр обасына күдіктенгенде патологиялық материал алып және оны тез арада ғылыми зерттеу институтына, немесе жануарлардың аса қауіпті аурулары бойынша мамандандырылған ветеринариялық зертханаға жіберу;

- 3) қолайсыз пункттің шекарасын анықтау, тезарада қажетті дезинфекциялық заттармен және малдарды обаға қарсы қолданылатын вирусвакцинамен қамтамасыз ету.

Бақылау сұрақтары:

- 1 Ірі қара мал обасы ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 ІҚМ обасы ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 ІҚМ обасы кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

6 Ірі қара малдарының кемік тәрізді энцефалопатиясы (сиыр құтырығы)

Ірі қара малының кемік тәрізді энцефалопатиясы (орыс. Губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота, ағыл. Bovine spongiform encephalitis) – ОЖЖ дистрофиялық өзгерістерге ұшырап, малдың өлімімен аяқталатын созылмалы өтетін ауру.

Қоздырушысы. Прион – патогенді қасиеттері бар ми ұлпаларының клеткалық ақуызы. Бұл ақуыз белгісіз әсерлердің арқасында ауырту қасиеттеріне ие болады да, өзіне тән қоздырғыштарды тудырады. Адамдар мен жануарлардың иммундық жүйесі бұл ақуызбен күресе алмайды, өткені бұл олардың ағзасынан шыққан туыс болып табылады.

Індеттік деректер. Бұл ауруға ІҚМ, қой, антилопа бейімді. Ауру зоопарктегі жабайы жануарлардың көптеген түрлерінде кездеседі – ньяла, үлкен қода, араб фиксы, пума, гепард және т.б. жануарлардың рационна ет-сүйек ұнтағымен және ауру сиырдың етімен азықтырғанда ауырғаны белгілі болды. Ауру қоздырушысының бастауы – ауру жануарлар және жасырын түрде тасымалдайтын жануарлар.

Дерттенуі. ІҚМ кемік тәрізді энцефалопатиясының қоздырушысымен жұғу қаупі бас миының ұлпаларын, артқы мидың кейбір бөліктерін, көздің қарашығын, жүйке жүйесін, тимусты, талақты және т.б. мүшелерді ұстағанда пайда болады. Сумен, жыныс жолымен, зақымдалған тері және кілегейлі қабықтар арқылы да жұғады. Прионды барлық мүшелерден табуға болады. Нейрондар мен мидың сұр затын зақымдайды, дегенеративті өзгерістер шақырады, әр түрлі формадағы, көлемдегі вакуольдер (бос) түзейді. Микроскоппен қарағанда ми кемік сияқты болады.

Клиникалық белгілері. Жасырын кезеңі 2-8 жыл. Ауру нервтік белгілермен байқалады, қорқыныш, мойынның және иық бөлігінің дірілдеуі, тісін сықырлатады, сүрініп қала береді, өнімділігі тез төмендейді. Ауру жануар жүріп келе жатқанда жолдағы қоршауды, адамды, басқа жануарларды және т.б. заттарды көрмей соғылады. Ауру асқынып, мал тез арықтап, өліп қалады.

Патологоанатомиялық өзгерістер. Өлексе арық. Гистохимиялық зерттеулер кезінде мидың кеміктәріздес зақымдары анықталады.

Балау. Індеттік деректер, клиникалық белгілеріне және міндетті түрде гистохимиялық зерттеулерге қарап қояды. Зерттеуге патматериал болып: сопақша ми, мишық және мойын бөлігінің жұлының жібереді. Электронды-

микроскопиялық, иммунды-гистохимиялық әдістері және иммуноферментті анализ қолданады.

Зертханада ІҚМ кемік тәріздес энцефалопатиясына диагноз қою гистологиялық және иммунологиялық (иммухимиялық, иммуноферменттік, иммуноблотинг) әдістермен зерттеулер нәтижесінде қойылады. Сонымен қатар, электронды микроскопиялық әдіс зерттеу нәтижелерін дәлелдеу үшін қолданылады.

ІҚМ кемік тәріздес энцефалопатиясына диагноз қоюда гистологиялық препараттарда нейрондардың қабынусыз вакуольденген түрлері байқалса оң нәтиже алынды деп есептелінеді.

Ажыратып балау. ІҚМ кемік тәріздес энцефалопатиясын листериоздан, құтырықтан, Ауески ауруынан, жұқпалы ринотрахеиттің жүйкелік түрінен, зілді қызбадан, сондай-ақ фосфорорганикалық, хлорорганикалық, сынаптан, цинк фосфидінен, күшәладан, ас тұзымен уланудан ажырату қажет.

Емі зерттелмеген. Болжамы әрқашан сәтсіз, өліммен аяқталады.

Алдын алу және күресу шаралары. Аурудың алдын алудың негізі ірі кара малға өлекселерді немесе күйістілердің қалдықтарын өндеп дайындалған ет-сүйек ұнымен азықтандыруға тыйым салу болып табылады. ІҚМ кемік тәріздес энцефалопатиясына күдікті барлық малдар өлтіріледі де, өлексесі өрттеледі.

Инкубациялық кезеңі ұзақ және дәл уақытында ауру малдарды анықтайтын серологиялық немесе басқа да әдістердің болмауына байланысты аурудың кеңінен таралу қаупі ұлғаяды. Осыған байланысты келесі шараларды жүргізу қажет:

1. ІҚМ кемік тәріздес энцефалопатиясына күдік болған жағдайларды міндетті түрде ауданның, қаланың мемлекеттік бас ветеринарлық инспекторіне хабарлануы тиіс;

2. Ветеринариялық қызметкерлер ІҚМ кемік тәріздес энцефалопатиясына клиникалық белгілерін анықтай алулары керек;

3. Диагностикалық қызметтің Еуропалық комиссияның ғылыми ветеринариялық комитеті дайындаған стандартты тесттерін қолдана отырып және ІҚМ кемік тәріздес энцефалопатиясына ұқсас басқа да аурулардан ажырата алатының қастамасыз ету;

4. Аурудың негізгі берілу тетігі алиментарлы жол болғандықтан, ауру жұққан мал анықталған жерде, инфекцияның жемшөп арқылы берілуін тоқтату.

Аурудың таралуына жол бермеу мақсатында келесі шарттар сақталуы қажет:

1) Тәуекелдік факторының маңыздылығымен күйісті малдардың бас-сирақ, ішек-қарын өнімдерін өндеу әдістерімен, күйісті малдарының белоктарын мал азығы рационына қосуын шектеу;

2) Ет-сүйек ұнын өндіруге қолданылатын күйісті малдардың бас-сирақ, ішек-қарын өнімдерін өндеу технологиясын қатаң сақтауға;

3) Шекара мен көліктегі ветеринариялық қызмет импортталатын еттерге қатаң бақылау жүргізуді жүзеге асырылуы тиіс. Күйісті малдардың ұшаларын, басымен, алағымен, тимусын бірге әкелуге тыйым салу.

Аурудың алдын алудың негізі, ірі қара малға өлекселерді немесе күйістелердің қалдықтарын өңдеп дайындалған ет-сүйек ұнымен азықтандыруға тиым салу болып табылады. Ірі қара малдың кеміктөріздес энцефалопатиясына күдікті малдар өлтіріледі де өлексесі өртеледі. Қазақстан Республикасының «Ветеринария туралы» Заңының 27 бабының 1 тармағына сәйкес ауру жұққан мал анықталған жағдайда, оны жойып, шаруашылыққа карантин қойылады. Сонан кейін шаруашылықтағы қалған барлық малды сойып ұшаларын және ішкі құрылыстарымен бірге өртейді.

Миын, қойылған диагнозды гистопатологиялық, иммунохимиялық, электронды микроскопиялық және вестерн блоттинг әдістерімен дәлелдеуге қолданады. Ауру малдарды анықтау үшін сояр алдында жасы 6 айдан асқан барлық ірі қара малды, жасына қарамастан қой мен ешкіні жүйелі түрде тексеруден өткізеді.

Аурудың жасырын кезеңінің ұзақтығына байланысты, қоздырушының ірі қара мал арасында клиникалық белгелері байқалмай ақ айналыста болуы мүмкін. Сондықтан, ірі қара малдың кеміктөріздес энцефалопатиясы тіркелмеген елдерде, инфекция байқалмай қалып және басқа малдарға патогенмен ластанған мал азығы арқылы берілуі мүмкін. Осыған байланысты бұл мемлекеттерде келесідей шарттарды сақтау қажет:

1 тәуекелдік факторының маңыздылығымен, яғни скрепидің барлығымен және таралуымен, жою әдістерімен немесе күйісті малдардың бас - сирақ, ішек - қарын өнімдерін өңдеу әдістерімен, күйісті малдардың белоктарының шығу тегін және оларды мал азығы рационына қосуын шектеу;

2 ет-сүйек ұнын өндіруде қолданылатын күйісті малдардың бас-сирақ, ішек- қарын өнімдерін өңдеу технологиясын қатаң сақтауға. Шекара мен көліктегі ветеринариялық қызмет импортталатын еттерге қатаң бақылау жүргізуді жүзеге асырулары тиіс. Күйісті малдардың ұшаларын, басымен, талағымен, тимусымен бірге әкелуге тиым салу. Адам және күйісті малдарға ірі қара малдың кеміктөріздес энцефалопатиясының жұғу қауіпін азайту мақсатына әсер ететін, ағзаларға байланысты келесі мал өнімдерін пайдаланау тиіс.

Мал қораларын, қолданылған құрал саймандарын, көліктерді, сонымен қатар эпизоотиялық аумақтардың ошағын 5 күнде 1 рет дезинфекциялайды, ал ауру және ауруға күдікті малдар тұрған қораларын (құрал-саймандар, тұратын орындары) күнделікті дезинфекцияланады.

Дезинфекциялау үшін 2 % натрий тұзы ыстық ерітіндісін пайдаланады. Ауру ошағында жұмыс істейтін жұмысшылардың киімдерін парформалинді камерада залалсыздандырады.

Қи биотермиялық әдіспен залалсыздандырылады. Жануарлар өлекселерін биотермиялық шұңқырларда залалсыздандырады. Лажсыз сойылған ауру және ауруға күдікті жануарлардан алынған ет және ет

өнімдері қаннатылғаннан кейін шектеусіз қолданылады. Аурудан таза емес шаруашылық субъектілерінен алынған сүт 76 °С температурада 15-20 секунд пастеризацияланады. Егер сүт зауыттары, сепараторлар немесе сүт қабылдайтын пункттер ортадан жүретін сүт тазалағыш пастеризациялық қондырғылармен жабдықталмаған жағдайда оларға келген сүт міндетті түрде 85 °С температурада 30 минут пастеризациялану немесе 5 минут қайнатылу қажет.

Бақылау сұрақтары:

- 1 ІҚМ кемік тәрізді энцефалопатиясы ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 Осы ауруға тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 ІҚМ кемік тәрізді энцефалопатиясы кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

7 Шмалленберг ауруы

Шмалленберг ауруы – жұп тұяқты күйісті жануарлардың (ірі қара мал, қой, ешкі) вирустық ауруы, асқазан-ішек жолдарының қызметінің бұзылуымен, қызбамен, сауудың төмендеуімен, жаңа туған төлдің өлуімен, даму ақаулары бар төлдің тууымен, өлі туумен, буыздықтың соңғы триместрінде аборттармен сипатталады. Алғаш рет Германияда тіркелген. 2013 жылы Солтүстік Қазақстан облысында Шмалленберг ауруының анықталуына байланысты карантин енгізілді. ҚР Үкіметінің қаулысымен Австриядан әкелінген 722 бас мал жойылды.

Жаңа аурудың атауы оның анықталған жері бойынша 2011 жылдың тамыз айында Кельннен шамамен 80 шақырым жерде үш сауын сиырдан, Реймс аралында Германияда Фридрих Леффлер атындағы Жануарлар денсаулығының ғылыми-зерттеу эпидемиологиялық институтында (FLI) берілді. 2012 жылдың қаңтарында Ұлыбританияда осы ауру тіркелген болатын.

Қоздырушысы – *Schmallenberg virus* Bunyaviridae тұқымдастығына, *Orthobunyavirus* туыстығына жататын вирус.

Буньявирустар термосезімтал, 56°С температурада тез белсендіріледі, ультракүлгін сәулелермен сәулеленген кезде өледі, май еріткіштерге және детергенттерге, қышқылдарға сезімтал.

2012 жылдың 2 наурызына Халықаралық Эпизоотиялық Бюроның (ХЭБ) деректері бойынша вирустық ауру ЕО-ның жеті мемлекетінде: Люксембургте, Италияда, Германияда, Нидерландыда, Францияда, Бельгияда, Ұлыбританияда ірі қара малдарда да, ұсақ малдарда да тіркелді.

Франция. Францияда Ауыл шаруашылығы министрлігі 277 мал шаруашылығы кешендерінде Шмалленберг вирусының бар екендігін растады. Олардың көпшілігі қой шаруашылығы кешендері, 8 мал

шаруашылығы фермасы, 3 ешкі шаруашылығы фермасы және 1 қой мен ешкі бар фермасы. 28 провинция осы вирусты жұқтырған.

Нидерланды. Шмалленберг вирусы 118 фермада расталды. Күдікті шаруашылықтардағы ауру жағдайларының саны 665. Расталған шаруашылықтардағы ауру жағдайларының саны 118. Мал шаруашылығы фермалары-16. Қой шаруашылығы фермалары-97. Ешкі фермалары-5.

Бельгия. Вирус 165 шаруашылықта табылды. Күдікті шаруашылықтардағы ауру жағдайларының саны 517. Расталған шаруашылықтардағы ауру жағдайларының саны 165. Мал шаруашылығы фермалары-29. Қой шаруашылығы фермалары-135. Ешкі фермалары-1.

Индеттік деректер. Қазір ауруға жасы ерекшелігіне қарамастан ірі қара мал, қой мен ешкілер орналасқандығы анықталды. Жануарлардың жұғу жолдары, қазіргі уақытта, екі: көлденең-қан сорғыш жәндіктер жөкелер мен масалар тістеген кезде, тік — аналық ағзадан ұрық ішіндегі даму барысында. Ауру жұқтырудың үшінші жолын — ятрогенді, яғни ветеринариялық-профилактикалық (вакцинация, химиотерапиялық өңдеу, тері астына, бұлшық етке инъекция және т.б.) және диагностикалық іс-шараларды (қан алу, қырыну) жүргізу кезінде ветеринариялық мамандар жұқтырудың үшінші жолын жоққа шығармау керек.

Клиникалық белгілері. Жасырын кезеңі 1-5 күн.

Ірі қара малдарда клиникалық белгілері (сауаяудың төмендеуі, диарея, қызба) бірнеше күннен кейін өтеді, ал ұсақ қара малдарда клиникалық белгілері кейде болмауы мүмкін. Ересек табын 20-70%-ға зақымдалуы мүмкін. Ауруға бейім жануарлардың барлық түрлерінде түсік тастау және даму кемістігі бар ұрпақтардың пайда болуы: буындардың туа біткен кемістіктері, гидроцефалиялар, мойын бұралу, ми тінінің кистоздық түзілімдермен алмастырылуы, аяқ-қолдың бітелуі байқалады. Жаңа туған жануарларда соқырлық, кеуде және іш қуысының су тартқышы, салдану, тері асты клетчаткасындағы ісінулер, төменгі жақ патологиясы байқалады. Мұндай ұрпақ, әдетте, туғаннан кейін бірден өледі, өлім көрсеткіші вирусты жұқтырған табындарда 20-дан 50% - ға дейін өзгереді.

Балау. Ұлыбританияда Диагностика PCR test (биологиялық материалда полимеразды тізбекті реакция (ПТР) әдісімен қоздырғыштардың нуклеинді қышқылдарының фрагменттерін анықтауға арналған тест — жүйе) арқылы жүргізіледі. Тест инфекцияның созылмалы және жасырын түрде өтетін микроорганизмдердің қолда бар формаларының жасырын өсірілетін, өсірілмейтін, қоздырғыштарды анықтау үшін өте тиімді. ПТР-диагностиқаны қолдану-жоғары антигендік өзгергіштігі бар жасушаішілік паразиттер мен вирустарды анықтауға арналған тиімділігі жоғары әдіс, осы әдіспен қоздырғыштың фрагментін жануардан ғана емес, сонымен қатар қоршаған орта объектілерінде (топырақ, су және т.б.) анықтауға болады. Бұл реакцияның маңызды кемшілігі оның қымбат болуы болып табылады, тест көп уақыт алады, тиісті жабдық болған жағдайда зертханалық жағдайларда ғана жүзеге асырылады. DEFRA (Ұлыбританияның қоршаған орта, азық-түлік және ауыл шаруашылығы министрлігі), сондай-ақ Еуропадағы бірқатар

институттар вирусты немесе оның фрагменттерін анықтау үшін қарапайым, жеңіл, арзан тестті іздеуде. Вирустың өзі жануарлардың ішектегі заттарынан, ауырған және өлген жануарлардың бас миынан, қан сынамаларынан, ішекшілік сұйықтықтың сынамаларынан, қан сорғыш жәндіктерден табылған.

Алдын алу шаралары. Клиникалық түрде Шмалленберг вирусының белгілері байқалған жануарлардың иммунитетінің жағдайы туралы мәліметтер қазіргі уақытта жоқ. Бірқатар шетелдік ғалымдардың пікірінше, осы вирустық ауруға қарсы вакцина жасау үшін бірнеше жыл қажет. Профессор Петер Мертенстің пікірі бойынша, вирус анасының плацентасынан ұрыққа таралуы мүмкін, қоздырғышты туған жануардан басқа жануарларға аэрогенді және алиментарлы түрде беру мүмкіндігі жоққа шығарылмайды, аурудың басқа белгісіз көздері болуы мүмкін.

Еуропада қолданылатын шаралар жүйесі туған кездегі ауытқулар, түсік тастау жағдайлары, жаңа туған жануарлардың даму ақаулары туралы ақпарат жинауды қамтитын жалпы профилактикалық іс-шаралармен ерекшеленеді, мал басының клиникалық симптомдарын мұқият қадағалайды, ветеринариялық қызметке ақпарат беруді, вирус табылған елдерден жаңа мал басын сатып алу кезінде ветеринариялық органдармен консультациялар жүргізіледі, малдарды сатып алу кезінде карантиндік іс-шаралар жүргізіледі, табынның жалпы денсаулық жағдайына мониторинг жүргізіледі, өлген жануарларды кәдеге жарату ережелері сақталады. Мал басына міндетті түрде құрамында макро - және микроэлементтер бар теңдестірілген азық беріледі, сыртқы және ішкі паразиттермен күрес бойынша ветеринариялық іс-шаралар жүргізіледі.

Бақылау сұрақтары:

- 1 Шмалленберг ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 Шмалленберг ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 Шмалленберг кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

8 Паратуберкулез

Паратуберкулез (Paratuberculosis) немесе солма - созылмалы өтетін, ішектің баяу өрбіп, еселеніп қабынуы мен оқтын-оқтын іш өтуі арқылы ерекшеленетін, шектен тыс арықтауға әкеліп соқтыратын жұқпалы ауру.

Тарихи деректер 1895 ж. Х. Ионе мен Г. Фротингем ауырған сиырдың ішегінен алынған жұғындыдан инфекция қоздырушысын тауып, сипаттады. Б. Банг 1906 ж. ауруды бұзауға қолдан жұқтырды.

Қоздырушысы - *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis*, бұрынғы атауы. *Mycobacterium paratuberculosis* - жіңішке, полиморфты, қысқа таяқша (0,5-1,5 0,2-0,5мкм), қышқылға, спиртке төзімді, қозғалмайды,

спора мен қауашақ түзбейді, Циль-Нильсен әдісімен жақсы боялады, ауру малдың нәжісінен зақымданған ішек пен шажырқай сөл түйінінен алынған жағындыда үймелеп, топтасып, кейде жеке дара немесе жұптаныш орналасады. Жасанды көректік ортада баяу өседі де, өсінді шоғыры 15-120 күн өткенде пайда болады. Кәдімгі көректік орталарда өспейді. Өсіру үшін арнайы Дюбо-Смиттің өзгертілген казеин ортасы, Данкин, Ренжер, Лоң, Генгли көректік орталары пайдаланылады. Паратуберкулездің микобактериясы зертханалық жануарлар үшін зардапсыз.

Төзімділігі Солманың микробы сыртқы орта мен дезинфектанттардың әсеріне айтарлықтай төзімді. Топырақ пен көнде 10-12 ай, жемшөп пен суда 8-10 ай сақталады. 85°C кезінде 5 мин., жабық ыдыста қыздырылған сүтте 63°C кезінде 30 мин., 80°C кезінде 1-5 мин. өткенде өледі. Күн сәулесі 10 айда жояды. Кейбір туберкулезге қарсы қолданылатын: синтетикалық қоспалар, сульфаниламидтер мен антибиотиктер паратуберкулездің қоздырушысын өлтіре алмайды, тек қана (in vitro) өсуін тоқтатады. Бұл микроб үшін ең сенімді дезинфектант формальдегидтің 3% сілтідегі (3% күйдіргіш натрий) ерітіндісі, 20% жаңадан сөндірілген эк, 1:500 езілген алмас (сулема), ксилонафтың 5% эмульсиясы болып есептеледі.

Індеттік ерекшеліктері. Паратуберкулезбен негізінен сиыр, қой, түйе, сирегірек басқа күйіс қайыратын жануарлар: ешкі, қодас, бұғы ауырады. Кейбір жағдайда бірен-саран зоопаркте ұсталатын жабайы күйіс қайыратын жануарлар ауырады.

Көбінесе солма аздаған індеттік тұтану ретінде оқтын-оқтын байқалып тұрады. 4 айға дейінгі бұзау және 2-3 жасқа дейінгі түйеге ауру тез жұғады. Сөйтсе де жасырын кезеңі өте ұзақ болғандықтан негізінен аналық малда 1-2 рет төлдегеннен кейін ғана білінеді. Малдың нашар күтімі, біржақты сүрлем, сірне, болжыр сияқты қышқыл азықтармен қоректендіру, минералды заттардың жетімсіздігі, глист инвазиялары, суыққа немесе ыстыққа шалдығу аурудың таралуына ықпал етеді. Сонымен қатар, басқа жақтақ әкелінген жерсінбеген жануарларға үйреншікті емес жайсыз жағдайда солма тез жұғады.

Паратуберкулез жылдың кез келген маусымында байқалады. Қышқыл, балшықты, сортаң топырақты өлкелерде, жемшөпте фосфор және кальций тұздары жетімсіз болғанда, жиі кездеседі.

Инфекция қоздырушысының бастауы - ауру және микроб алып жүретін жануарлар. Олар қоздырушыны нәжіспен, шаранамен, несеппен, тіпті сүтпен де бөліп шығарады. Қоздырушыны таратушы факторларға ластанған су, малды күту жабдықтары жатады. Ауру жайылым арқылы да жұғады. Жас төлге сүтпен немесе ауызбен де беріледі. Төлдің тіпті тумай тұрып енесінен. Солманың микробын жұқтыруы да мүмкін.

Дерттенуі. Алиментарлық жолмен енгенде паратуберкулездің қоздырушысы аш ішектің зақымданған эпителийінен өтіп, ретикулярлық клеткалар арқылы фагацитозға ұшырайды. Тұтылған микобактериялар

құрамындағы стеарин қышқылдары мен балауыз тақылеттес заттардың арқасында қорытылмайды да, босап шыққан микробтар қайтадан фагоциттермен тұтылады. Бастапқыда ішектің түгінде, кейіннен тереңгі қабатында және шажырқай сол түйіндерінде микобактериялар мен зақымданған, макрофагтар шоғырланады.

Осыдан барып ішектің эпителийі мен сөл түйіндері атрофияға және ұлғайып қабынуға ұшырайды. Ішектің ферменттік, секреттік және сору қызметі, минералдық және су алмасу бұзылады. Бұнын бәрі организмнің интоксикациясы мен арықтауына әкеліп соғады.

Жас төлде паратуберкулез таяқшалары қанға өтіп, кейіннен әр түрлі ұлпершекті ағзаларға барып тұрақтайды.

Өтуі мен симптомдары Жасырын кезеңі 1 айдан 12 айға дейін, ірі қарада 2-6 жылға дейін созылады. Ауру созылмалы өтеді де, симптомсыз (латентті, субклиникалық) және клиникалық кезеңдерге бөлінеді. Симптомсыз кезеңі малдың физиологиялық күйіне байланысты өсіп жетілуінің баяулауы, қоңдылығының төмендеуі арқылы байқалады да, бірнеше жылға дейін созылады.

Ауру әсіресе, қойда симптомсыз өтеді де, клиникалық белгілері күтімі нашарлағанда, қоздағаннан кейінгі уақытта байқалады.

Клиникалық кезеңі басталғанда бастапқыда жануар енжар тартып, жатып қалады, табыннан бөлініп қала береді. Жемшөп жеуі дұрыс болғанымен күйі төмендейді. Терісі қатқылданып, жүні ұйпаланады. Ауық-ауық іші өткенімен, аралығында нәжісі қалыпты болады, сүті қайтып кетеді.

Іші өтуі ұзаққа созылып, организмдегі сұйықтың азаюынан көзі ішіне еніп, бұлшық еттері солып (әсіресе, сан еттері мен бел омыртқасы) жануар шөлдей береді. Кейде анустың сфинктері ұстамай, нәжісі еркінен тыс судай ағады. Малдың арты нәжіспен ластанып, сауыс болып тұрады.

Дененің ыстығы қалыпты жағдайда болады, өлер алдында төмен түседі.

Қанда эритроциттер мен гемоглобин азайып, ядросы солға ауысқан лейкопения байқалады.

Патологиялық-анатомиялық өзгерістер сиырдың аш ішегінде, мықын ішегінде, шажырқай сөл түйіндерінде, қан тамырларында кездеседі. Ішектің кілегей қабығы бірнеше есе қалындап, жиырылып, көлденең және тік қатпарлар түзеді, бетінде қоймалжың кілегейлі сұйық болады. Ішектің зақымданған және зақымданбаған телімдері алма-кезектеніп ұшырасады. Қатпарлар тегістеген кезде жазылмайды, кілегейлі қабығы сұрғылт ақшыл түсті, кей жерлері қан толып қызарып, ұсақ-ұсақ қанталаған жерлері кездеседі.

Кілегейлі қабықтың қалындауы ондағы грануляциялық ұлпаның өсуінен туындайды. Шажырқай сөл тамырларында гранулемалар пайда болады, сөл түйіндері ұлғайып, мөлшері әр түрлі эпителиоидты торшалардан тұратын сұрғылт ошақтар ұшырасады.

Қойдың ішегі зақымдануымен қатар әдетте шажырқай сөл түйіндері мен тамырларында әктенген казеозды ошақтар пайда болады. Мұндай ошақтар ішектің кілегейлі қабығының терең қабатында да кездеседі.

Балау Диагноз қою үшін патологоанатомиялық және зертханалық зерттеулердің нәтижесі шешуші рөл атқарады. Ағзалардағы өзгерістердің ерекшеліктерін анықтап, зақымданған телімдерден жағынды алып, микроскоппен қарайды. Патматериалды гистологиялық тексеруден өткізеді. Циль-Нильсен әдісімен бояу арқылы микобактерияларды көру түпкілікті балау үшін негіз болады.

Тірі жануарлардың нәжісіндегі жалқақты, ішегінен алынғақ қырындыны микроскопиялық тексеруден өткізеді. Циль-Нильсен әдісімен боялған жағындыда микобактериялар қызыл-күрең түске боялып, шоғырлана орналасады.

Ажыратып балау үшін туберкулезді, алиментарлық энтеритті, ішек құрттарын, кокцидиозды, молибденнен улануды, мыстың жетімсіздігін ескеру керек. Туберкулезді аллергиялық тексеру арқылы, ішек құрттары мен кокцидиозды капрологиялық зерттеумен, алиментарлық энтеритті анамнездік деректер мен клиникалық тексеру, симптоматикалық емнің нәтижесі арқылы анықтайды. Мыс жетіспегенде көздің айналасындағы жүн түседі де, атаксияға байланысты аяқтарын шатқаяқтап басады. Молибденнен уланғанда, мыс жетіспегенде рационды ретке келтіргенде аурудың белгілері басылып қалады.

Емі. Паратуберкулезбен ауырған малды емдеу әдістері жолға қойылмаған.

Иммунитет Паратуберкулез кезінде жануар организмінде аллергиялық және серологиялық тәсілдермен айқындалатын иммунологиялық реакциялар байқалады. Бұл ауруға қарсы Франция мен Англияда аттенуацияланған тірі вакцина қолданылады. Бірақ, егілген жануардың туберкулинге сезімталдығы байқалатын болғандықтан вакцинаны пайдалану шектетіледі.

Дауалау және күресу шаралары негізінен ауырған малды жойып, төлді ауру жұғудан сақтауға бағытталады. Жас бұзауларды кәрі сиырлар мен тауықтан оқшаулап ұстайды. Паратуберкулезден сау емес сиыр фермаларында аурудың клиникалық белгілері бар малдарды серологиялық және аллергиялық тексерудің нәтижесіне қарамастан бөліп алып, етке сояды.

Реакция бергендерін бөліп алып, сояды. Қалғандарын жыл бойында екі рет (көктемде және күзде) серологиялық және аллергиялық тексеруден өткізеді.

Бақылау сұрақтары:

- 1 Паратуберкулездің қоздырушысы?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 Паратуберкулез ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?

5Паратуберкулез кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

9 Жылқылардың африкалық обасы

Жылқының африкалық обасы — тақ тұяқты жануарлардың инфекциялық ауруы, қызбаның жіті білінуімен, тері асты клетчаткасымен өкпенің қабынуымен, дене қуысына жалқаяқты сұйықтардың жиналуы және ішкі органдарға қан құйылуымен сипатталады.

Қоздырушысы. Ауру қоздырушысы РНК сы бар вирустар тобына, Reoviridae тұқымдастығына Orbivirus туыстығына жатады. 9 түрлі серологиялық түрі бар. Бұл вирусты 1934 жылы алғаш рет Александер мен Ди-Туа анықтаған. Вирионның пішіні икосаэдр тәрізді диаметрі 70 -80 нм болады. Жылқылардың африкалық оба вирусы сыртқы ортаның түрлі әсерлеріне төзімді келеді. Вирус +50 С 3 сағ соң, +60 С 15 мин, +45 С 6 тәулікке дейін шыдайды. р. Н-ы 6, мен 12, 0 аралығында тіршілігін жоймаса, қышқылдық орталарға сезімтал келеді. Аурудың қоздырғышы рибонуклеондық қышқыл- вирусты реовирустар тұқымдасы болып табылады.

Индеттік деректер. ЖАО-ға табиғи жағдайда тақ тұяқты малдар бейім: жылқы, есек, зебр, қашырлар. Жасанды жұқтыруға ешкілер сезімтал келеді. Обадан өлген жылқының етін жеген иттер аурудың қоздырғышын жұқтыруға бейім.

Инфекция қоздырушысының қайнар көзі — ЖАО-мен ауыратын малдар. Ауру жылдың жылы, жаңбырлы күндері ылғалды жерлерде анықталып, стационарлы түрі (қан сорғыш жәндіктердің жаппай көбеюіне байланысты) байқалады. Көбінесе түнгі жайылымға қалып қойған жылқылар жұқтырылатыны байқалған. Осы жайылымда күндіз жайылу қауіп төндірмейді.

Патогенез. Вирус мал ағзасына жәндіктердің (трансмиссивті жолы) тістеу кезінде тері арқылы еніп, өзіне сезімтал торшаларда көбейіп, қан тамырларына бай (талақ, өкпе) мүшелер мен ұлпаларға барып өсіп-өнеді.

Мал өлімі өкпе домбығуынан және жүрек жетімсіздігінен (гипоксия) пайда болады.

Клиникалық белгілері. Инкубациялық кезең 7-14 күн. Ауру аса жіті, жіті, жітілеу түрінде өтуі мүмкін.

Аса жіті — қызба (40.5-42°C), әлсіздік, жүрек соғысы жиілеген, бұлшықет дірілі байқалады. 1-3 күн ішінде жіті жүрек жетімсіздігінен өлімге ұшырайды.

Жіті — дене қызуы 41°C күрт көтеріліп, демікпе, спазматикалық жөтел, танауынан көпіршікті экссудат бөлініп, конъюнктивитпен сипатталады. Аурудың 5-7 күндері өкпенің үдемелі домбығуы, көзге көрінетін кілегейлі қабықтар көгереді. Бір аптада өлім.

Жітілеу — дене қызуы 40-41°C көтеріліп, көз алды ойығының, қабақ, бас, мойын, кеуде қуысы, іш, аяқ аумақтарының домбығуы байқалады. Бір аптада өлім.

Паталогоанатомиялық өзгерістер. Мұрын қуысынан көпіршікті сарғыш сұйықтық, тілде қан құйылу, ерін, қабақ, іш, мойын асты аумағындағы теріасты клетчатқаның домбығуы. Кеуде, құрсақ қуысында, перикардта – сарғыштау мөлдір экссудат (гидроперикардит). Кеңірдек, бронхтар мен мұрын қуысында ақ түсті көпіршікті сұйықтық жиналған. Өкпе домбыққан, перде аралық лимфа бездері ісінген. Эндокард, талақ капсуласы астында, бүйрек, қарын кілегейлі қабығында, ішектерде, бас миында қан құйылулар.

Балау. Диагноз ауру малдың қанын жылқының көк тамырына немесе тышқанның миының ішіне жіберіп жұқтыру арқылы биологиялық сынама әдісімен қойылады. Жануардың тірі кезінде диагноз қою үшін аглютинация, тежеу, гемоаглютинация, дифузиялық тұндыру, вирусты бейтараптау, комплимент бірлестіру реакцияларын қолданады.

Ажыратып балау. Диагноз қойғанда сібір жарасын, инфекциялық анемия, вирусты артериит, пироплазмидоз, инфекциялық анемия ауруларын ажырату керек.

Алдын алу және күресу шаралары. Жылқының африкалық обасы еніп және таралып кетпес үшін:

- 1) профилактикалық және басқа шараларды жүргізуін жүйелі бақылау;
- 2) осы аурудың алдын алуда жергілікті географиялық жағдайларды ескеріп жүргізілетін іс-шаралардың аумақтық шекарасын анықтау;
- 3) обработкаға жататын мал басын, неше рет өткізу керектігін, бөлме көлемін, гематофагтардың жиналған жерлерін есептеп іс-шараларды жүргізуге қажетті биопрепараттарды, инсектицидтерді, және басқа материалдарды қамтамасыз ету шараларын ұйымдастыру;
- 4) елді мекендердегі халықтар арасында осы аурудың тегі және онымен күрес жолдары туралы ауқымды түсіндірме жұмыстарын жүргізу;
- 5) барлық тақ тұяқты және иттерді қатаң есепке алу;
- 6) барлық тақ тұяқтыларды басқа малдардан бөлек ұстау;
- 7) жылқының африкалық обасы жөнінде таза емес аймақтардан шаруашылық субъектілеріне жылқыны енгізуге, сонымен қатар азықпен құралдар әкелуге кіргізуге тиым салынады;
- 8) малдардың барлық түрлерін инсектицидтерді қолдана отырып, Қазақстан Республикасының реестрінде тіркелген ветеринариялық препараттармен обработка жасау;
- 9) кеміргіштермен күресу жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру, жануарларға арналған бөлмелерді және гематофагтардың жиналатын орындарға жүйелі түрде дезинфекциялауды жүргізу.

Ақырғы диагноздың қорытындысы бойынша ауру шыққан шаруашылық субъектілерді осы аурудан таза емес деп жариялап, Қазақстан Республикасының Ветеринария туралы заңының 27 бабының 1 тармағына сәйкес карантин қойылады.

Таза емес аймақтан карантин ақырғы мал өлгеннен бастап бір жыл өткен соң қорытынды дезинфекция жүргізілгеннен кейін, Қазақстан

Республикасының Ветеринария туралы заңының 27 бабының 3 тармағына сәйкес алынады.

Карантинді пунктте келесі шаралар өткізіледі:

- 1) бос жүрген иттер жойылады;
- 2) африкалық обадан өлген мал өлекселері өртеліп, жойылады;
- 3) жылқының африкалық обасын жұқтыру қаупі бар тақ тұяқтылар басқа малдардан жеке ұсталады;
- 4) иттер және тақ тұяқтылар, жағдай болған кезде барлық малдар, құспен қоса алғанда жүйелі түрде инсектицидтармен обработкадан өтуі тиіс;
- 5) ауру малдар тұрған қорадан қилар, төсеніштер, жем қалдықтары күнделікті жиналып, өртеу арқылы жойылады;
- 6) гематофагтардың туған және орын тепкен жерлерін (арықтар, бұлақтар, бұлақтардың батпақ жағалаулары, көлшік және басқалары) жүйелі түрде инсектицидтермен обработкадан өтуі тиіс.

Емі. Жоқ. Жылқының африкалық обасымен ауырған барлық малдар өртеу арқылы жойылады. Жылқының африкалық обасына күдікті клиникалық белгілерімен өлген тақ тұяқтылардың өлекселері алғашқы ауырған жағдайда диагнозды анықтау үшін гематофагтардың ұшып қонуынан, инфекцияны таратпау шарттарын сақтап сойылып, соңынан өртеу арқылы жойылады.

Бақылау сұрақтары:

- 1 ЖАО ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 ЖАО ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 ЖАО кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

10 Жылқылардың маңқа ауруы

Маңқа (Malleus, сап) - созылмалы өтетін, өкпеде, танау қуысының кілегейлі қабығында және терінің әр жерінде бірте-бірте жараға айналатын түйіндер пайда болуымен ерекшеленетін негізінен жылқы тектес жануарлардың жұқпалы ауруы.

Қоздырушысы - *Burkholderia mallei*, бұрынғы атауы *Pseudomonas mallei* - түзу немесе имек екі ұшы дөңгеленген, ұзындығы 1-5 мкм, ені 0,3-0,8 мкм, қозғалуға қабілетсіз бактерия. Патологиялық материалдан және жасанды қорек ортада алынған жұғындыда микробтар көбінесе моншак немесе таспа тәрізді жатады. Маңқаның қоздырушысы спора және қауашақ түзбейді, анилин бояуларымен жақсы боялады, грам теріс. Микробтың іш құрылысының ала шұбарлығы Леффлердің көк бояуы және Гимза бояуымен боялғанда жақсы көрінеді. Ауасы бағалы жағдайда 1-5% глицерин қосылған қарапайым қоректік ортада өсе береді. Картоп қосылған қоректік орта бұл микроб үшін ажыратушы орта деп есептеледі, себебі мұнда қоздырушы өсіндері өзіне тән түсі бал тәрізді мөлдір сарыдан қоңыр түске дейінгі реңкті қамтиды.

Индеттік ерекшеліктері. Табиғи жағдайда маңқамен жұмыр тұяқтылар - жылқы, қашыр, есек, пони, сирек жағдайда түйе ауырады. Сонымен қатар, арыстан, жолбарыс, сілеусін, қабылан, аю бейім келеді. Оларға ауру өлген малдың етін жегенде жұғады. Қолдан өткізген тәжірибеде маңқамен қойды, ешкіні, ақ бөкенді, иттің күшігін, қасқырды ауыртуға болады. Ал зертханалық жануарлардан маңқамен мысық тез ауырады, теңіз тышқаны, дала тышқандары да бейім. Маңқа адамға да жұғады. Ауру қоздырушысының бастауы - маңқаға шалдыққан жануарлар.

Өтуі және симптомдары. Аурудың бастапқы кезінде патологиялық процесс тек ішкі мүшелерде ғана дамып, сыртқы клиникалық белгілерінсіз өтеді де, 4-5 жұмадай уақыттан соң біртіндеп көріне бастайды. Жалпы маңқа жіті немесе созылмалы түрінде өтеді. Ал патологиялық процестің қайсы мүшені көбірек зақымдауына байланысты клиникалық айқындалған өкпе, кеңсірік және тері маңқасы деп бөлінеді. Сонымен қатар, ауру жасырын түрде белгілері білінбей де өтеді. Ауру жіті дамығанда дене қызуы 41-42°C-қа дейін көтеріліп, қызынып суынып, бұлшық еттері дірілдейді. Көрінетін кілегейлі қабықтар, конъюнктива қызырып, тамыр соғысы әлсіз, минутына 60-80 ге жетеді. Дем алысы жиілеп, жемшөпке тәбеті төмендеп, ауру мал жекеленіп, күйзелісі біліне бастайды. Маңқа кезінде өкпенің зақымдануы тұрақты болғанымен ол сыртқы клиникалық көп байқалмайды және созылмалы дамиды. Сондықтан жөтелу, ентігу, қырылдау сирек байқалады. Ал кеңсірік маңқасы кезінде кеңсіріктің зақымдануы өкпе жарақатынан кейін пайда болады да, танау қуысының кілегейлі қабығында дөңгелек қызыл дақтар пайда болып, 2-3 күннен кейін сарғыш түсті түйінге айналады. Ұзамай бұл түйіндер, өліеттенігі, орындарында дөңгелек ойылымдар қалады. Олардан сарғыш түсті шірік сарысу-экссудат, кейде қан араласқан сора ағып тұрады. Егер патологиялық процесс өрши түссе, онда ұсақ ойылымдар ұлғайып, бір-бірімен қосыла келе, үлкен жараға айналады. Кеңсірік пердесі ышырап, шеміршек шіріп зақымданады. Мұрынынан ірің тәрізді сора ағып тұрады. Инфекциялық процесс созылмалы түрге ауысса, ойылымдар жазылып, олардың орынында жұлдыз тәрізді тыртықтар қалады. Ауырған малдың кеңсірігі жарақаттанғанда, дерт әлбетте жұтқыншак астындағы сөл түйіндерін де қамтиды. Сөл түйіндері қабынып, сипағанда ауырсынып, ыссы болады, ал кейін тығызданып, ауырмай қозғалысы шектеліп, қатая түседі. Маңқаның жіті өтуі 8-30 күнге созылады. Ақыры мал өледі немесе ауру созылмалы түрге ауысады. Жылқыда маңқаның созылмалы түрі жиі кездеседі және бірнеше айдан жылдарға созылып, кейде тіпті белгісіз өтеді. Ауру малдар кейде жөтеліп, өкпеде эмфизема пайда болады. Кеңсіріктің кілегейлі қабығында жазылған жара орынында жұлдыз тәрізді тыртықтар көрініп тұрады. Жақ асты сөл түйіндері кейде ұлғайып, тығызданғанымен ауырсынбайды. Тері маңқасы кезінде жылқының артқы сирақтары шектен тыс жуандайды (шор аяқ). Созылмалы маңқа кезінде оқтың-оқтың ауру шиеленісіп, рецидив байқалып тұрады. Маңқаның жасырын - латентті түрі ауру тұрақты таралған аймақтарда кездеседі. Мұнда ұзақ жылдар бойында дерт клиникалық белгілерінсіз дамиды. Ауру жыртқыш жануарларда жіті

түрінде өтеді. Алдымен олар ақсайды, кейінірек мұрыннан ірінді сора ағып, тұмсықта, теріде, сирақтарында ойылымдар пайда болады. Ауырған жануар әлбетте бір-екі аптада өледі.

Балау. Ауру жіті дамыған жағдайда клиникалық белгілері айқын байқалса, онда диагноз қою аса қиын емес. Балау клиникалық талдау, індеттанулық деректер негізінде іске асады. Егер ауру созылмалы немесе жасырын түрде өтсе, онда аллергиялық зерттеу жүргізеді. Оны маллеин қолдану арқылы іске асырады. Аллергиялық зерттеу үшін маллеинді көзге тамызып, теріге және тері астына жібереді. Көзге тамызу (көз байқауы) жылқы және басқа малдар маңқасын анықтауда негізгі тәсіл болып саналады. Маллеинді арасына 5-6 күн салып, 2 мәрте тамызады. Оны таза пипеткамен қабақты ашып, конъюнктиваға 3-4 тамшы тамызады. Организмнің реакциясы маллеинді бірінші тамызғаннан кейін 3-6-9 және 24 сағат өткеннен кейін есепке алынады. Егер көзде ірінді конъюнктивит байқалса, онда реакция оң деп саналады. Көзде ірің жиналып, ол көздің бұрышынан шұбатылып ағып тұрады. Мұнымен қатар кейбір жылқыларда танауынан ірінді сарысу ағады. Кейде оң реакция маллеин тамызбаған көзде де болуы мүмкін. Ал реакция күмәнді болса, онда конъюнктива қызарып, қабақтары сәл қабынады, көзден жас ағып, аздаған ірің жиналады. Егер реакция теріс болса, онда конъюнктивада өзгеріс болмайды, көз аздап қызарып, сәл жас ағады. Күмәнді және теріс реакциялы малдарға маллеинді бұрынғы көзге қайталап 5-6 күннен кейін жібереді. Реакцияны 3-6-9-12 сағаттан кейін есепке алады. Маллеинмен тексергенде малды байлап ұстайды. Түйелерге маллеинді бір-ақ рет жібереді. Ал арық, әлсіз, ауру меңдеген малдардың маллеинге реакциясы төмен болады.

Маллеинді тері астына көз байқауын жүргізуге болмайтын жағдайда жібереді, мысалы, көз зақымданса, сондай-ақ, «көз байқауы» нақты нәтиже бермесе, мұндай жағдайда алдын-ала малдың таңертең, түсте, кешке температурасын өлшегенде, орташа дене қызуы $38,5^{\circ}\text{C}$ -тан аспауы керек. 1 мл маллеинді мойын терісінің астына жіберген соң келесі күні таңертең сағат 6 дан бастап кешке дейін әрбір сағатта ақырғы рет 24 және 36 сағаттан кейін дене қызуын өлшейді. Реакцияның нәтижесін дене қызуы мен терінің қабынуына қарай бағалайды. Егер қызуы 40°C -қа көтеріліп, 6-8 сағат бойы төмендемей содан біртіндеп қалпына келсе, маллеин жіберген тері ісініп, сипағанда ыстық екені білініп, ауырсынса реакция оң деп саналады. Күмәнді реакция кезінде тері сәл ғана ісініп, дененің температурасы 39°C - $39,6^{\circ}\text{C}$ аралығында болады. Кейде дене қызуы көтерілгенімен (40°C) тері реакциясы болмауы мүмкін. Егер, маллеин жіберген жерде терінің қабынуы байқалмаса немесе сәл ғана болса, ал дене қызуы 39°C -қа дейін көтерілсе онда реакция теріс деп саналады. Жалпы тері астына жіберілген маллеин 95% ауру малды анықтайды, бірақ, жұмысы көп, орындауы қиын. Маллеинді тері ішіне жіберу тәсілімен асау, табындағы жылқыларды тексереді. Олар үшін 0,2 мл маллеинді мойын терісіне жіберіп, реакциясын 48 сағаттан кейін есепке алады.

Теріде ұстағанда ыссы, ауыртпалы, тығыз ісік пайда болса реакция оң болғаны. Экспортқа шығаратын жылқыларды осы тәсілмен екі мәрте тексереді. Комплемент байланыстыру реакциясымен маллеинге оң реакция берген малдың ғана қан сарсуын тексереді. Егер КБР оң нәтиже берсе жылқының денесінде маңқа түйіні болғаны. Бұл реакцияның көмегімен маллеинмен тексерудің нәтижесі теріс болғанда маңқаға диагноз қоюға болмайды. Кей жағдайда бактериологиялық және гистологиялық зерттеулер жүргізіледі. Сонымен қатар, мысық пен теңіз тышқанына биосынама қоюға болады.

Ажыратып балау. Маңқа негізінен кеңсірікті зақымдаса, оны сақаудан айыра білу керек, ал негізінен тері зақымданса, онда бұл ауруды мандаммен шатастырмау қажет. Дүдәмел жағдайда маллеинмен «көз байқауы» жүргізіледі.

Емі. Маңқамен ауырған жануарларды емдеуге тиым салынған, оларды жояды.

Дауалау және күресу жолдары. Маңқаға бейім малдардың барлығын басқа шаруашылыққа жіберерде, көрмелерге, жарыстарға, ұзақ жолға поезбен, машинамен тасу немесе ет комбинатына союға апарарда маңқаға клиникалық тәсілмен тексеріп, маллеин жіберіп зерттейді. Ал шаруашылықта басқа жақтан әкелінген малды профилактикалық карантинде ұстап, осы уақытта клиникалық тексеру арқылы және маллеин жіберіп бақылайды. Кез келген шаруашылықта жылқы тектес малдардың барлығын жылына бір рет клиникалық жолмен тексеріп, маллеин жіберіп байқау қажет. Егер шаруашылықта маңқа біліне қалса, шаруашылықты сау емес деп жариялап, карантинге қояды. Жылқы тектес жануарлардың бәріне басқа шаруашылыққа жіберуге, жем жөнелтуге, малды топтауға және фермаларда бір біріне ауыстыруға, сондай ақ, жылқыны союға тиым салынады. Маңқаның клиникалық белгілері бар малдарды және маллеинге оң реакция берген жылқыны ауру белгісі жоқ болса да дереу оқшаулап, терісін алмай оңаша жерге апарып жояды. Аурудың жұғуына күмәнді малдарды 3 рет қатарынан теріс реакция алғанша 15 күн сайын көзіне маллеин тамызып тексереді, 5 күн аралатып клиникалық бақылау жүргізеді. Тексеру біткенше бұл малдарды жекелеп суарып, азықтандырады. Ауру мал тұрған қораларды және аулаларды тазалап, дезинфекция жүргізеді. Малдың тезегін, қалдық жемшөпті өртейді. Күмәнді малдың көңін 2 ай бойында биотермиялық өңдеуден өткізеді. Қора-жайдағы індетті тежеу үшін жүргізілетін дезинфекцияны 3% формалин ерітіндісімен, 70°C қыздырған 3% күйдіргіш натрий немесе 3% белсенді хлоры бар хлорлы әкпен жасайды. Сайман, ертұрманды 5% креолин ерітіндісіне 3 сағат бойы батырып, күнге кептіреді, былғарымен қаптаған жерлерін кара маймен майлайды. Шаруашылық сауықтырылды деп ең соңғы ауру малды жойып, дезинфекция жасағанан кейін 45 күн өткеннен соң есептеледі де, карантин алынады.

Ветеринариялық-санитарлық таза аумақтағы маңқаның алдын алу үшін жүргізілетін шаралар:

Ветеринариялық-санитарлық таза аумаққа маңқаның енуінің алдын алу мақсатында, осы аурудан таза аумақтардан тек сау және маллеиндеу әдісімен тексергенде теріс нәтиже берген жануарларды әкелуге рұқсат етіледі.

Жаңадан әкелінген жануарларды 30 күн бойы оқшаулап ұстайды, клиникалық бақылау жүргізеді және маллеиндеу әдісімен тексереді.

Барлық шаруашылық субъектілерінде жыл сайын жануарларды жоспарлы түрде аллергиялық әдіспен тексереді. Жылқылар клиникалық бақылау және маллеиндеу әдістерімен келесідей жағдайларда тексеріледі:

- 1) басқа шаруашылық субъектілеріне беруден екі апта бұрын;
- 2) спорт сайыстарына көрмеге жіберілер алдында;
- 3) сояр алдында.

Маңқаның індет ошағында және одан таза емес пункттерде жүргізілетін шаралар:

Шаруашылық субъектінде жылқының маңқамен ауырғаны байқалғанда, сол шаруашылық субъектісінің ветеринария маманы тез арада ол туралы әкімшілік аумақтық бірліктің бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторына хабарлайды.

Әкімшілік аумақтық бірліктің бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторы жылқылардың маңқамен ауырғаны туралы хабарды алысымен, аурудың диагнозын; індет ошағының және аурудан таза пункттің шекарасын анықтауға тез арада сол жерге келеді. Ауырған малдардан патологиялық материалдар алып оларды ветеринариялық зертханаға жібереді.

Қазақстан Республикасының "Ветеринария туралы" Заңының 27 бабына сәйкес әкімшілік аумақтық бірліктің бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторының ұсынуымен жергілікті атқарушы органның шешімімен жылқының маңқасынан таза емес пунктке карантин қойылады.

Карантин шарты бойынша рұқсат етілмейді:

- 1) шаруашылық субъектісінің аумағына жылқыларды әкелуге және сыртқа шығаруға;
- 2) таза емес пункттің аумағы арқылы жылқыларды айдауға және оларға мініп өтуге;
- 3) шаруашылық субъектісінің ішінде оқшауханадағы ауру малдардан басқа жылқыларды қайтадан топтастыруға, сондай-ақ ауру жылқылардың сау жылқылармен жайылымда, суаттарда және қорада бірге болуына;
- 4) жылқыларды қымызханада пайдалануға, етке союға, ауру және ауруға күдікті жануарларды ұрықтандыруға.

Шаруашылық субъектіндегі барлық жылқыларды, есектерді, қашырларды және түйелерді клиникалық бақылаудан өткізеді және маллеиндеу әдісімен тексереді.

Тексеру нәтижелері бойынша жануарларды 4 топқа бөледі:

- 1) маңқаның клиникалық белгілері айқын байқалған жануарлар;
- 2) маллеинге оң нәтиже берген және клиникалық белгілері айқындалмаған жануарлар;
- 3) клиникалық белгілері жоқ, бірақ маллеинге оң нәтиже берген жануарлар;

4) қалған клиникалық белгілері жоқ және маллеинге оң нәтиже бермеген жануарлар.

11 тармақтағы 1), 2), 3) тармақшаларда көрсетілген жануарлардың терісін алмай және соймай бітеудей өртейді.

Ауруы айқын тақ тұяқты жануарлардың өлекселерінің терісін алуға және союға тиым салынады.

Ауруға күдікті қалған жануарларды, пунктті індеттен таза деп хабарлағанға дейін, әрбір 15 күн сайын маллеиндеу әдісімен тексереді.

Ауруға күдікті жануарларды шаруашылық субъектісінің аумағындағы окшауланған жерде бағуға рұқсат етіледі.

Қораларды әрбір 15 күн сайын маллеиндеу әдісімен тексергеннен кейін құрамында белсенділігі 3% хлоры бар әктің ерітіндісімен, 3% күйдіргіш натрийдің ерітіндісімен, 3% формальдегидтің ерітіндісімен дезинфекциялайды.

Көнді, төсенішті және жем шөп қалдықтарын дезинфекциялық ерітінді құйып өртейді.

Қорадағы жылқыларды күтуге арналған құрал саймандарды, ер тұрмандарды, шелектерді және басқа да құралдарды дезинфекциялайды:

1) темір тырмаларды, күректерді және басқа да заттарды күйдіру немесе тармақта көрсетілген дезинфектанттармен дезинфекциялайды;

2) ағаш заттарын, арбаларды, шаналарды 22 тармақта көрсетілген дезинфектанттармен дезинфекциялайды;

3) ер тұрманның қайыс бөлігін, етіктерді, кебістерді 1-3% хлораминнің ерітіндісімен сүртеді;

4) халаттарды, сүлгілерді 30 минут қайнатып залалсыздандырады;

5) мал күтушілердің киімдері парофармалин камерасында дезинфекцияланады.

Қазақстан Республикасының "Ветеринария туралы" Заңының 27 бабына сәйкес әкімшілік-аумақтық бірліктің бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторының ұсынуымен жергілікті атқарушы органның шешімімен шаруашылық субъектісінен ең соңғы ауырған малдан қырық бес күннен кейін барлық мал басын маллеинді көзге тамызу әдісімен тексеріп қатарынан үш рет теріс нәтиже алғаннан және қорытынды дезинфекция жүргізілгеннен кейін карантин алынады.

Бақылау сұрақтары:

1 Жылқылардың маңқа ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?

2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?

3 Маңқа ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?

4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?

5 Маңқа кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

11 Қой мен ешкі шешегі

Шешек (Variola, оспа) – дененің ыстығы көтеріліп, тері мен кілегейлі қабықтарда күлдіреген бөріткендер пайда болуымен ерекшеленетін жұғымтал ауру.

Тарихи деректер. Шешек туралы алғашқы деректер б.д.д. 3700 ж бұрын Мысыр, Үндістан, Қытайда белгілі болды. Еуропа елдеріне бұл ауру Таяу Шығыстан б.д.д. 5-7 ғасырда әкелінді. Оны жұқпалы ауру ретінде Ә.Ибн Сина тұңғыш рет толық сипаттап, қызылшадан (корь) ажыратты. Адамда шешекті қолдан егу ерте заманнан белгілі болса да, бұл әдіс Э.Дженнердің 1776 ж. сиырдан адамға егу жөніндегі тәжірибесінен кейін ғана кеңінен тарап, жалпы жұқпалы ауруларға қарсы жасанды иммундеуге түрткі болды. Қазақстанда қойдың шешек індетін (күл) тез арада тоқтату үшін ауырған малдан сау малға жұқтыру әдісі сол ерте заманнан-ақ қолданылып келген.

Жануарлардың (жылқының, түйенің, ешкінің, шошқаның, құстың) шешегі ғылыми тұрғыдан 19 ғ соңында сипатталды. Аурудың қоздырушысының вирус екендігін 1920 ж Маркс пен Штикер дәлелдеді.

Қазіргі уақытта, ресми түрде 1979 жылдан бері адамның шешегі дүние-жүзінде жойылды деп есептеледі. Көптеген елдерде қой мен ешкінің ауруы осы кезге дейін кеңінен тараған. Ал сиыр, шошқа, тауықта оқтын-оқтын байқалып тұрады.

Қоздырушысы. Шешек вирустары *Poxviridae* тұқымдастығының *Chordopoxvirinae* тұқым тармағына жатады. Бұл вирустар 6 туыстыққа бөлінеді. Олар: ортопоксвирустар, парапоксвирустар, авипоксвирустар, каприпоксвирустар, лепорипоксвирустар және суипоксвирустар.

Індеттік ерекшеліктері. Шешекпен барлық сүт қоректі жануарлар және құстар ауырады. Қыста және көктемнің басында жиі байқалып, ауыр өтеді. Әсіресе, жас төл, асыл тұқымды малдар және көрікті құстар тез шалдығады. Шешек вирусының бастауы – ауруы жасырын кезеңдегі және ауырып жазылған вирус алып жүруші жануарлар. Жұғу факторына малдың азығы мен күту жабдықтары жатады.

Дерттенуі. Вирус денеге тері арқылы және ауыз бен тыныс жолдарының кілегейлі қабықтары арқылы енеді. Теріден оның жарақаттанған немесе сызат түскен жерлерінен өтеді. Қанда вирустың көбеюіне байланысты аурудың бастапқы кезеңі дененің ыстығы көтеріліп, көрінетін кілегейлі қабықтардың қызарып, танаудан сұйықтың бөлінуі арқылы байқалады. Шешек бөртпесі деп аталатын құбылыстар бірнеше сатыдан тұрады:

- розеола – ауру жұққаннан кейінгі 172 тәулік ішінде байқалатын қызарған дақтар;
- папула – келесі 1-3 күнде пайда болатын бөріткендер;
- везикула – бөріткендердің 5-6 күнде қолдырап, сарғыш түсті сұйыққа толуы;
- пустиула – везикуланың ішіндегі сұйықтың 2-3 күнде түсі күңгірттеніп, іріңге айналуы;
- круста – папуланың жарылып, сұйықтың сыртқа шығып, қарақошқылданған қабыршақ пайда болып, астыңғы сау эпителийдің

жетіліп, 5-6 күн ішінде қабыршақтың түсіп, орнына тыртық пайда болуы.

Шешектің осылайша өрбуі адамда, сиыр мен жылқыда байқалады. Қой мен ешкіде және шошқада везикула пусулаға айналмай, бірден қабыршақ пайда болады да, шешекке диагноз қою біршама қиындыққа соғады.

Клиникалық белгілері. Шешек сүт қоректі жануарларда үзікті, тұтасқан және қанталаған түрде кездеседі.

Үзікті түрде шыға бастаған шешек көбеймей, барлық өрбу сатысынан өтпестен тез жоғалып кетеді. Жалпы күйі оншама өзгермейді, дененің ыстығы да аса көтерілмей ауырған мал тез сауығады.

Тұтасқан түрі кезінде терінің мол аумағын қамтыған везикулалар бір-бірімен қосылып қолдырап тұрады. Кейіннен қабыршақтанып, оның астына ірің жиналады. Тұтасқан шешек кезінде дененің ыстығы жоғарылап, жануардың жалпы күйі нашарлайды.

Қанталаған, немесе қара шешек кезінде пусулалардың іші мен тері қанталап, жануардың танауынан қан кетіп, қан құсып, ішінен қан өтеді. Мал тез арып, өліп кетеді.

Қойда (қоздырушысы – *Sheep capripoxvirus*) жасырын кезеңі 7-8 күн.

Бастапқы клиника алды кезеңінде аз уақытқа дененің ыстығы көтеріліп, селсоқтанып, жемшөпке зауқы болмайды. Көбінесе қатарлы конъюнктивит, ринит, тері астындағы шелде жалқақ байқалады. Одан кейін көздің қабақтары домбығып, көзі мен танауынан сора ағып, денесінің тақыр жерлерінде (шап, қолтық, желін, құйрықтың асты, қошқардың ені), басында шешек шыға бастайды. Алдымен пайда болған розеола қара қошкылданып, өліеттеніп шеті қызарған, ортасы сұрғылт, тығыз келген папулаға айналды. Оның бетіндегі эпидермис сыдырылып, астындағы суланып қабынған қызылшақа тері көрінеді.

Кейде папулалар бір-бірімен қосылып, тобарсыған кезде сыдырылып түскен қабыршақтардың орнында ақтаңдақтар пайда болады. Егер терінің астыңғы қабаттары да өліеттенсе, қалың қабыршақтар түзіледі де, 5-6 күн немесе одан да ұзақ уақыт өткен соң ғана барып түседі. Ауру 3-4 аптаға созылады да, зілсіз өткенде негізінен мал жазылып кетеді. Өлім көрсеткіші әдетте 2-3% шамасында. Тұтасқан, әсіресе, қанталаған, шешек кезінде ауырған малдың өлімі 100% дейін жетуі мүмкін.

Ешкіде (қоздырушы – *Goat capripoxvirus*) шешек негізінен індет ретінде жіті өтіп, ауырған мал, әсіресе, лақтар 25%-ға дейін өлімге ұшырайды. Ауру асқынғанда өлім көрсеткіші 80%-ға дейін барады. Әсіресе, Ангор және Дон ешкілерінде ауыр өтеді. Буаз мал іш тастап, лақтағандарында желінсау байқалады. Кейде экзентемасыз әдеттегіден өзгеше өтеді де, дерт өкпеге шауып, өлімге әкеп соғады. Өлексені сойғанда өкпеде бауыр түстес сұрғылт бронхопневония ошақтары кездеседі. Енесін еміп жүрген лақтар, егер туғаннан кейін жұқса, ауру әдеттегіден басқаша өтіп, шешек ауыздың, ұлтабардың кілегейлі қабығына шығады. Ауырған лақ жөтеліп, тынысы жиілеп, танауынан ірің аралас сора ағады, біраз уақыт өткен соң ауызы мен танауының айналасында қабыршақтар пайда болады.

Балау. Диагноз қою үшін індеттанулық деректер, клиникалық зерттеулердің, биосынаманың, шешек алғаш шыққан дерттенген немесе биосынама қойғанда вирусты енгізген жерден алынған жағындыны микроскоппен қараудың нәтижиелері негізге алынады. Зертханалық зерттеуге ойылып, шеті жиектеніп, көмкерілген, дененің шешекке тән өзгеріске ұшыраған жерлерінен материал алынады.

Шешек кәдімгідей түрде өткенде оны балау қиын емес. Ауырған малды мұқият тексергенде шешектің әрбір сатысына тән көріністерді табуға болады. Жеке жануардың өзінде шешек әр түрлі сатыда болуы мүмкін. Дененің бір тұсындағы өзгеріс розеола сатысында болса, басқа жерінде папула кездеседі.

Зерттеуге материал алу үшін везикула немесе пустула шыққан жерді сипап немесе эфирге малынған тампонмен сүртеді. Везикуланың ең түбіне өте жіңішке созылған Пастер түтігін сұғып сұйықты сорып алады. Папулаларды скальпельмен қырып, қабыршақтарын пинцетпен теріп алады. Алынған материалдан жағынды жасап, Морозов әдісімен бояп, микроскоппен қарайды.

Гистологиялық зерттеу жүргізеді, бейім жануарларға биосынама қойып немесе ұлпа өсіндісінде вирусты бөліп алады. Биосынама мен микроскопияның нәтижесі оң болса, ары қарай қосымша тексерудің қажеті болмайды. Қосымша тексеру электрондық микроскопия, иммунофлуоресценция және диффузиялық преципитация әдістерін қолдану арқылы жүргізіледі.

Ажыратып балау. Сиырда аусылдан, везикулалық стоматиттен, жемшөптен болатын бөріткеннен ажырату керек. Қойда жұғымтал эктимадан (қара сүйел), қышыма қотырдан, жұқпайтын экземадан ажыратады.

Емі. Ауырған жануарларды тез арада құрғақ, жылы қоражайға оқшаулап, құнарлы, жеңіл қорытылатын жемшөп береді. Суаратын суға йодты калий қосады. Қосалқы инфекциялардың асқынбауы үшін антибиотиктер мен химио-терапевтикалық дәрілер қолданады. Ауруы тым асқынып кеткен малды сояды.

Иммунитет. Шешекпен ауырып жазылған жануарларда іс жүзінде өмірлік берік иммунитет қалыптасады. Ондай жануарлардың қан сарысуында телімді антиденелер болады, ал ұлпаларда, әсіресе, теріде телімді төзімділік қалыптасады.

Шешекке қарсы бірнеше вакциналар қолданылады. *Vaccina orthoroxvirus* қоздыратын ауруға қарсы сиырды, жылқыны, түйені, шошқаны медициналық шешек детрит вакцинасымен егуге болады. Сиырдың күнтимесіне, құлағының ішіне немесе мойынның төменгі тұсының терісін скарификатормен болмаса скальпельдің ұшымен тырнап адамға арналған 3-5 дозасын тамызады. Ал жылқы мен түйенің мойынының төменгі жағының терісін скальпельдің ұшының сыртымен ұзындығы 3-4 см 3-4 сызат салып, 3-5 тамшы езілген вакцинаны тамызады.

1978 ж бастап вирустың әлсіретілген штаммын торша өскіндісінде өсіріліп даярланған тірі вакцина қолданылады. Бұл препарат залалсыз,

иммуногендігі жоғары. Егілген малдың төзімділігі 3-5 күннен кейін қалыптасып, 9-12 айға жетеді.

Соңғы жылдары қойды егу үшін кейбір елдерде әлсіретілген вирус штаммдарын торша өсіндісінде өсіріп, иммунділігі жоғары вакциналар даярлай бастады. Иракта РМ/65 штаммынан, Тунис пен Румынияда Перего мен Фанар штаммдарынан даярлаған вакциналар қолданылады.

Дауалау және күресу шаралары. Шешектің алдын алу үшін ветеринариялық-санитариялық шарларды қатаң сақтау қажет. Жаңадан әкелінген малды карантинде ұстап, алысқа айдағанда басқа малмен жанасуына жол бермеу керек, шешек егілген адамның 14 күнге дейін малды күтіп, жанасуына болмайды. Сау емес шаруашылықтағы барлық мал егілуге тиіс.

Шешек байқалған қой, ешкі, түйе, құс өсірілетін шаруашылықтарға карантин, ал сиыр, шошқа, жылқы және басқа мал түліктерін өсіретін шаруашылықтарға шектеу қойылады.

Ауырған және күдікті жануарларды бөліп алып емдейді. Кліникалық тұрғыдан сау қой мен ешкіні басқа қораға әкетеді, егер жайылымда болса жайылымын ауыстырады да, шешекке қарсы вакцинамен егеді. Қораны 3% күйдіргіш натрий ерітіндісімен немесе 20% жаңадан сөдірілген әк тұнбасымен дезинфекциялайды. Шешектен өлген қой, ешкі, түйенің өлексесін терісімен, жүнімен бірге өрттейді. Сау емес отардан алынған сүтті 80°C кезінде 30 мин пастерлеп немесе 5 мин қайнатып шаруашылықтың өзінде ғана пайдаланады.

Карантин шешекпен ауырған соңғы қой, ешкі немесе түйе толық жазылған соң, болмаса өлген немесе сойылған соң 20 күн өткенде алынады. Карантин алғанда қорытынды дезинфекция жасалып, жануарлардың үстері зарарсыздандырылады. Шектеу сиырдың шешегі кезінде 20 күн өткен соң, ал шошқаның шешегі кезінде 14 күн өткенде, карантинді тоқтатардағы шарттарды орындап барып, алынады.

Карантинді ауру жойылған соң 2 айдан кейін алады, Оның алдында құс қораларын мұқият тазартып, дезинфекциялайды. Ересек құс пен балапандарды басқа шаруашылықтарға апаруға карантин алынған соң 6 ай өткеннен кейін ғана рұқсат етіледі.

Бақылау сұрақтары:

- 1 Шешек ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 Шешек ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 Шешек кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

12Қойлардың жұқпалы катаральді қызбасы

Қойлардың жұқпалы катаральді қызбасы (блютанг, көк тіл) (Febris infectiosa catarrhalis ovium) — ауыз және мұрын қуыстарының кілегейлі қабықтарының зақымдануымен, тілдің ісуімен, бетінің ісуімен, қызбамен,

аяқтарының зақымдануымен сипатталатын күйіс қайыратын малдардың трансмиссивті вирустық ауруы. Буаз малдарда іш тастау және кем боп туған ұрпақ болуы мүмкін.

Коздырушысы — РНК-сы бар реовирус тұқымының вирусы. Вирионның мөлшері 68 нм, 23 сероварианты белгілі. Ауру малдарда вирусты қаннан, талақтан және басқа органдардан табады. Оны 1—2 күндік жастағы тышқандарда, тауық эмбриондарында және торша өсіндісінде өсіреді.

Индеттік деректер. Қойдың барлық тұқымдары ауырады, әсіресе мериностар көбірек бейімді. Ірі қара малының, ешкілердің, бұғылардың, киіктердің ауыратыны жөнінде мәліметтер бар. Ірі қара малы негізінен симптомсыз ауырып айығады тек 5% ғана клиникалық белгілер байқалады. Шыбын-шіркей жок болса, ауру мал арасында көп тарамайды. Вирустың биологиялық таратушылары *Culicoides* түріндегі әр түрлі құрттар, механикалық таратушылары — *Melophagus ovinus* кой қансорғы-шы болып саналады.

Патогенезі. Қойдың катаральді қызбасының вирусы зат алмасуының бұзылуына себепкер болатын қан тамырларының терең өзгерістерін тудырады. Бұл жүннің сынғыштығына және малдың азуына әкеп соғады. Буаз аналықтарда вирус ұрыққа енеді, қан тамырларының өткізгіштігін бұзып, қан кернеуін тудырып және қабыну процестерін дамытып, қан тамырларының эндотелиінде өсіп-өнеді, соның нәтижесінде іш тастау немесе ұрпақ кем болып тууы пайда болады.

Клиникалық белгілері. Жасырын кезеңі 7 күн. Қойларда аурудың жіті, жітілеу өтуі және аборттивтік түрлері байқалады.

Жіті өтуі қысқа мерзімді қызбамен сипатталады. Әдетте дене температурасы 40,5-42°C дейін көтеріледі, ауыз бен мұрын қуыстарының кілейлі қабықтары қызарады, сілекей шұбыруы және мұрыннан қанды іріңді-кілегейлі сора ағуы байқалады. Одан кейін кілегейлі қабықтардың эпителийінің қабыршақтанып түсуі болады; еріндер, қызыл иектер және тіл ісіп кетеді, ойық жаралар пайда болады, ауыз уылуы дамиды. Кейбір малдың, тілі қоңыр-қызыл (қара қошқылды) немесе күлгін түске айналады, осы белгісімен ауруды бұрын көк тіл деп атаған. Беттің және шықшыт аралығы қуысының ісінуі көрініс береді. Ісік кейде мойын мен кеудеге таралады. Көбінесе өкпенің қабынуы дамиды, қан аралас іш өту пайда болады, теріде жарықшалар құралады, аяқтар зақымданады да аксау дамиды. Ауыз қуысының және ас қорыту жолының зақымдануы азып арықтауға әкеп соғады. 3-4 аптадан кейін жүн түсе бас-тайды. Ауыр жағдайларда аурудың басталуынан 1-6 күн өткеннен кейін мал өледі. Кейде малдың жағдайының шамалы жаксарғаны байқалады, бірақ артынша шұғыл төмендейді де мал өледі, бұл аурудың алғашқы белгілері керінген соң 3 апта және одан да көп уақыт өткенде болады.

Жітілеу откенде қатты азып арықтау мен малдың әлсізденуі, кейде мойынының кисаюы білінеді. Жиі аяқтары зақымданады, әуелі ақсайды, одан кейін тұяғының түсіп қалуына әкеп соғатын тұяқ айналасының іріңді процесі пайда болады. Әдетте мал баяу сауығады, ауру 30 күнге дейін созылады.

Аурудың аборттивті түрі тек қызбамен және ауыз қуысындағы кілегейлі қабықтың үстірт қабынуымен сипатталады. Аурудан айығу салыстырмалы тез басталады. Аурудың бұл түрі жиірек ірі қара малында байқалады. Ірі қара малының клиникалық ауырып айығуында тәбеттің болмауы, көздің кілегейлі қабығының ісіп-кебуі, сілекей шұбыруы, ауыз бен мұрын қуысындағы кілегейлі қабықтарды қан кернеуі, дене температурасының жоғарылауы білінеді. Тұмсығында, еріндерінде, қызыл иегінде, аяқтарында, желінінде, апсарында ойық жаралар пайда болады. Тіл катты ісінеді де ауыздан шығып тұрады. Бұндай жағдайда жұту қиындайды және мал шөлден өледі.

Паталогоанатомиялық өзгерістер. Өлексе арық. Ауыз қуысы мен тілдің кілегейлі қабықтарын қан кернеген, көгерген, ісінген, көптеген қан құйылу бар. Эпителиі қабыршақтанып түскен, еріндерінде, қызыл иекте, тілде эрозиялар, некроздар, ойықты жаралар көрінеді. Мойын, жауырын және жон терілерінің астынан қызыл желатинденген жерлер табылады. Көптеген қан құйылу бұлшық ет тқаньдерінен, ащы ішектен, миокарттан, эпикардтан, тыныс жолдарының, қуықтың және несеп жолдарының кілегейлі қабықтарынан табылады.

Балау. Жұқпалы қатаральді қызбаға диагнозды індеттік мәліметтердің (маусымдық, ауру тасымалдаушы шыбын-шіркейлердің пайда болуына байланысты, көбінесе қойлардың зақымдануы, індет түрінде өтуі), клиникалық белгілердің (қызба, ауыз бен мұрын қуыстарындағы кілегейлі қабықтардың зақымдануы, бастың, тілдің ісінуі, ақсау, жүннің түсуі), паталогоанатомиялық өзгерістердің (кілегейлі қабықтардың некрозы, ауыз қуысының кілегейлі қабығындағы және тілдегі эрозиялар мен ойықты жаралар, бұлшық етіндегі, ішектегі қан құйылулар) негізінде лабораториялық, зерттеулерде антителдерді табудың нәтижелерін ескере отырып қояды.

Вирусты тышқандарды, тауық эмбриондарын, клетка культураларын залалдаумен бөліп шығарады. Диагнозды дәлелдеу үшін сау қойдың венасына ауруға күдікті малдың қанын құю арқылы жұқтырады.

Ажыратып балау. Диагнозды қоярда аусылды, қой мен ешкінің жұқпалы эктимасын, қатерлі қатаральді қызбаны, некробактериозды есептен шығару керек.

Иммунитет. Ауырып айыққан қойларда тек ауруды қоздырған вирустың типіне қарсы ұзақ және кернеулі иммунитет болады. Иммунды қойлардан туған қозыларда ауруға бейімсіздік 3 ай бойы сақталады. Қойларда және тауық эмбриондарында бір ізділікпен пассаж жасалып өзгертілген вирус штамының тірі вакцинасы, сонымен қатар инактивтендірілген вакциналар ұсынылған. Жоғары титрдегі иммунитет пен спецификалық антителдер вакцинациядан кейін бір жылдан кем емес уақыт сақталады.

Алдын алу және күресу шаралары. Басқа аурудан сау мемлекеттерден алынатын қой, ешкілерді 30 күндік карантинге қояды. Осы кезде қандарын комплемент байлау реакциясына (РСК) тексереді. Қой мен ешкілерді қыс кезінде алады. Малдарды әкелгеннен кейін тағы 30 күндік

карантинге қояды шыбын-шіркейлер жоқ жерге. Қойларды тағы РСК-ға тексереді. Тексерген қанмен басқа қойларды егеді, тышқан балаларын және 8 күндік тауық эмбриондарын. Биопроболарды апта сайын қайталайды 4 апта бойы. Қанмен еккенде 5 қойдыкін қосып еккен сайын 2 қойдан егеді. Блютанг ауруы шыққан кезде алынған топты қайтадан қайта жібереді немесе сояды. Ауру бар мемлекеттерде жыл сайын вакцинамен егеді.

Аурудың алдын алу үшін төмен жердегі шөптерді шабу қажет және қой-ешкілерді жоғары жерлерге жаяды немесе шыбын, маса жоқ жерге жаяды, шыбын-шіркейлер қорқатын дәрі-дәрмектерді қолданады. Ауру өршіген кезде қой қырқуға тыйым салынады. Ауру шыға қалған кезде ауру малды белгілейді, оқшаулайды да емдейді немесе сояды, басқаларын вакциналайды. Иммунизацияға 1946 жылдан бері төрт штаммнан жасалған, аттенуровты, тауық эмбрионында сериялық пассаждан өткен төмен температура режимінде вакцина қолданады. Соңғы жылдарда Оңтүстік Африка Мемлекетінде жасалған вакцинаны қолданады. Ол құрғақ бірнеше вирус типтерінің 14 антигенінен жасалған вакцина. Имунитет 10 күннен шығып бір жыл сақталады. Тағы бір инактивті бетапропиолакты вакцина ұсынылған 5-20 мл мөлшерін жіберетін, антиденешіктер 8-10 күннен кейін пайда болады да 14 күні ең жоғары деңгейге жетіп бір жылға дейін сақталады.

Блютанг ауруын жоюға арналған іс-шаралар. Арнайы емдеуге арналған химиотерапевтикалық емдер жоқ. Сол себептен ауру малдарды ыстықтан, желден, жауын-шашыннан, әсіресе тік түсетін күн сәулелерінен қорғайды. Оларға жиі-жиі суды ауыстырады, жұмсақ, құнарлы жем шөппен қоректендіреді. Ауыз тұмсықтарын күші жоқ антисептикалық ерітінділермен жуып отырады.

Ауру өршіген кезде сойылған еттер мен бақа шикізаттарын қайнатуға немесе өнеркәсіптік өндеуге жібереді. Бұлшық еттерінде дистрофиялық өзгерістері бар, тері астын қан талаған, кахексияға ұшыраған ұшаларды бас-сирақтарымен, іш құрлыстарымен утильге жібереді. Ауру малдардың және күдік туғызғандардың терілерін дезинфекциялайды.

Бақылау сұрақтары:

- 1 Блютанг ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 Қойлардың катаральды қызбасы ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 Блютанг кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

13 Шошқалардың африкалық обасы

Шошқаның африкалық обасы – жіті, жігіден төмен, созылмалы түрде өтетін және көбінесе өліммен аяқталатын аса жұқпалы вирустық ауруы. Жас шамасына және тұқымына қарамастан, жабайы және үй шошқалары ауырады.

Қоздырушысы - African swinefever virus - құрамында ДНҚ бар Iridoviridae тұқымдастығына жататын вирус. Вириондары иксаэдр пішінді, торшаның цитоплазмасында орналасады. Репродукциясы макрофагтарда (моноциттерде) өтеді де, ең жоғарғы шоғырлануды эритроциттерде байқалады. Сыртқы ортада аса төзімді, шошқа қорасында 3, топырақта - 4, өлекседі - 2,5 ай сақталады, бұлшық етте, сүрленген шошқа етінде 6 айға дейін тіршілігін жоймайды.

Індеттік ерекшеліктері. Африкалық обамен тек қана шошқа ауырады.

Әсіресе, үй шошқасы және еуропалық жабайы қабан өте сезімтал, ал африкалық жабайы шошқалар біршама төзімді келеді де, ауру оларда жасырын симптомсыз өтіп, денесіндегі вирусты тек қана үй шошқасына биосынама қойып айқындауға болады.

Ауру қоздырушысының бастауы - ауру және ауырып жазылған шошқалар. Соңғылары 2 жыл және одан артық уақыт вирус алып жүреді. Шошқаның денесінен вирус барлық секреттер мен экскреттер арқылы бөлінеді. Сыртқы ортадағы заттар: құрал-жабдықтар, көлік, жем, су, көң, топырақ, т.б. аурудың жұғу факторы болады. Вирус денеге негізінен алиментарлық жолмен, сонымен қатар, ауамен, зақымданған тері арқылы және денесінде вирус бар кене шаққанда жұғады. Ең қауіпті берілу факторына ауырған шошқаны сойғанда алынған өнімдер, тағам қалдықтары жатады. Адам және бұл ауруға бейім емес жануарлар, құстар, кемірушілер және жәндіктер вирустың механикалық тасымалдаушылары болуы мүмкін. Африка обасы кең тараған аймақтарда вирустың қорламасы және тасымалдаушысы 10-12 жыл шамасы өмір сүретін аргас кенелері болып табылады.

Шошқаның африка обасы індет түрінде өтеді. Онымен жануарлар жасына қарамай ауырады. Ауру тұрақты байқалатын өлкелерде кезеңділігі байқалады да, өршуі Африкада 2-4, Еуропада 5:6 жыл өткенде қайталанады.

Аурудың ең басты ерекшелігі - өте тез жайылып, шалдығу және өлім көрсеткіштері 98-100% дейін жетеді. Кей жағдайда лаң (панзиотия) ретінде байқалып, бірнеше мемлекеттерді қамтуы мүмкін. Сондықтан оған қарсы сақтық шаралары аурудан сау аймақтарда да жүргізілуге тиіс.

Дерттенуі: Вирус көбінесе шошқаның денесіне жұтқыншақтың кілегейлі қабықтары арқылы енеді де, сол мандағы лимфоидты ағзаларда көбейіп, сөл мен қан арқылы бүкіл денеге жайылады. Қоздырушы пантропты болғанымен, негізінен лимфоидты торшаларды, қан тамырларының эндотелийін зақымдайды. Вирустың сөл түйіндерінде көбеюінен осы ағзалар серозды-геморрагиялық қабынуға ұшырап, қанталайды. Мұндай құбылыстар көк бауырда да байқалады. Лимфоидты ағзалардың зақымдануынан патологиялық құбылыстар иммунодефициттік сипат алады. Вирустың қан түзу ағзаларында көбеюінен гемопоэз тежеліп, лейкопения, нитрофильдердің ядросының солға ауытқуы байқалады. Қоздырушының қан тамырларының эндотелийінде көбеюі қан және сөл тамырлары қабырғасының босаңсып, өткізгіштігі артуы нәтижесінде ұлпаларда домбығу, қанталау құбылыстары өршіп, ұсақ тамырлардың тромбамен бітелуінен инфаркт және некроз өрбиді.

Қан айналымының бұзылуынан ұлпалар мен ағзаларда оттегі жетіспей, зат алмасуы бұзылады және улы заттар көбейеді. Ауру өрши келе жүйке жүйесінің, тыныс, қан айналу, ас қорыту мүшелерінің қызметі мен құрамы терең өзгеріске ұшырап, тез арада жануарлардың өлуімен тынады.

Өтуі мен симптомдары. Жасырын кезеңі 2-22 күн. Аса жіті, жіті, жітіден төмен және созылмалы өтеді. Аса жіті өткенде, дененің ыстығы кенеттен 40,5-42,5°C-қа көтеріледі. Жануар еңгігіп, жөтеледі, жемге қарамайды, шөлдейді. 1-2 күн өткенде ыстығы төмендейді. Артқы аяқтары салдана бастайды. Ыстығы басылғаннан соң 2-3 күн өткенде ауырған шошқа өледі. Жіті өткенде дененің ыстығы үнемі жоғары болып, тек өлерден 2-3 сағат бұрын 37-35°C-қа төмендейді. Ауырған шошқаның танауы мен көзінен қоймалжың сора ағып, кейде танауынан қан кетеді. Өкпенің қабынған белгілері байқалады. Терісі, әсіресе, құлақта, талпақ танауында, кеудесінде, төсінде, құрсақ тұсында, құйрығында көкшіл түске енеді. Аурудың соңғы кезеңінде бұл жерлері қанталайды. Өлерінен 1-2 күн бұрын кей жануарларда менингоэнцефалит белгілері байқалады. Буаз мегежіндер іш тастайды. Ауру 4-10 күнге созылып, өліммен аяқталады. Жітіден төмен өткенде, 15-25 күнге созылады да, көбінесе өліммен тынады. Тірі қалған жануарларда ауру созылмалы түрге ауысады да, 2 айдан 1 жылға дейінгі уақыт аралығында бронхопневмонияға тән белгілерімен әбден арықтап барып өледі.

Патологиялық-анатомиялық өзгерістер. Өлексенің сіресуі тез арада басталады. Геморрагиялық диатез және лимфоидты ағзалардың зақымдану белгілері байқалады. Ауыздың, қынаптың, артқы тесік пен конъюнктиваның кілегейлі қабықтары көкшілденіп, қанталайды. Артқы тесік пен мұрыннан қан немесе қан аралас сұйық ағады. Теріде көптеген қанталаулар болады. Сөл түйіндері ұлғайып, қанталап, оларда ұйыған қан немесе гемотома кездеседі. Көкірек және құрсақ қуыстарында фибрин, кейде қан аралас серозды геморрагиялық экссудат болады. Көк бауыр қара қошқылданып, шектен тыс ұлғаяды (кейде 6 есе), басқа ішкі ағзалар да ұлғайып, ісінеді, көптеген қанталаулар кездеседі. Өкпенің домбығуы байқалады. Тері астындағы шелдің, құрсақ қуысындағы ағзалардың, шажырқайдың қан тамырлары ұйымаған қанға толы болады. Бүйректер қанға толы, бауыр мен өттің қабы ұлғайған. Ағзаларда дистрофиялық және өліетіену құбылыстары байқалады.

Балау. Ауруға диагноз қою індеттанулық талдауға, клиникалық белгілеріне, патологоанатомиялық өзгерістеріне және зертханалық зерттеулердің нәтижелеріне негізделеді. Вирусты бөліп алу, оны гемадсорбция, иммунофлуоресценция, иммуноферментті реакцияларда анықтау түпкілікті диагноз қоюға мүмкіндік береді. Ауруды анықтау үшін кәдімгі обаға иммунді шошқаға биосынама қою міндетті шарттардың бірі болып есептеледі. Ауруды кәдімгі обадан, тілмеден, пастереллезден, сальмонеллезден, топалаңнан ажыратып балау қажет.

Шошқаның африкалық обасы қоздырғышының енуінің алдын алу іс-шаралары

Қазақстан Республикасы аумағында шошқаның африкалық обасы қоздырғышының енуінің алдын алу мақсатында тиым салынады:

1) Қазақстан Республикасы аумағына шошқаның африкалық обасынан таза емес мемлекеттерден үй және жабайы жануарларды, олардың өнімдерінің барлық түрлерін және жем-шөптік азықтарын әкелуге;

2) Қазақстан Республикасына бағытталған көлік иелеріне Қазақстан Республикасы аумағына шошқаның африкалық обасынан таза емес шет мемлекеттерден сатып алынған жануарлар мен олардың тамаққа қолданылатын өнімдерін (консервілерден басқа) әкелуге;

3) кемеден, әуе көлігінен, поездан, автокөліктерден және басқа да көліктерден, азық қалдықтары мен қоқыстарды теңіз порттары аумағына, темір жол және тас жол бойына төгіп тастауға. Шошқаның африкалық обасымен ауырған таза емес мемлекеттерден келген кемедегі лас су қалдықтары залалсыздандырылады. Ет, ет өнімдерін сақтайтын тоңазытқыш камераларды және теңіз, өзен кемелеріндегі қоймалары жағалауына тоқтап тұру кезінде Қазақстан Республикасы аумағындағы тоқтап тұру мезгілі біткенше пломбалап бекітіп қояды;

4) шекара темір жол станциясы, өзен, теңіз аумақтарында және халықаралық әуе қатынасы аумағында шошқаларды ұстап тұруға.

Шекаралық ветеринариялық бақылау бекеттері жергілікті ветеринариялық инспекторларымен бірлесе отырып, шет елдерден келген кемеден, әуе көлігінен, поездан, автокөліктерден, вагон-ресторандардан, рефрижераторлардан және басқа да көліктерден, түсірілген азық қалдықтарын жинауды және залалсыздандыруды шошқаның африкалық обасының таралған немесе таралмағанына қарамастан, ұйымдастырылуы тиіс.

Қазақстан Республикасымен шекаралас елді мекенде, шошқаның африкалық обасы шыға қалған жағдайда облыстық, аудандық (қалалық) мемлекеттік ветеринариялық инспекторлары шекаралас барлық елді мекендерді, шошқа шаруашылықтарын, мал иелеріне, мал өнімдерін өңдейтін мекемелердің басшыларына және халықты тамақтандыратын мекемелердің басшыларына аурудың қауіпті екендігін және одан құтылудың жолдарын, Қазақстан Республикасы аумағында вирустың енуін болдырмауды кеңінен түсіндіреді.

Шошқаның африкалық обасы ауруына күдіктенген жағдайда атқарылатын іс-шаралар.

Шаруашылық субъектінде шошқаның африкалық обасы ауруына күдіктенген жағдайда, сол ауылдық округте, ауылда, қалада қызмет көрсететін ветеринариялық маман, жедел түрде ауылдық округтің ветеринариялық инспекторына және ауданның (қаланың) бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторына ауру шығуы жөнінде хабарлайды.

Ауданның (қаланың) бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторы, шошқаның африкалық обасына күдік бар деген хабарды алғаннан кейін, сол жерге таза емес пунктке эпизоотиялық тексеріс жүргізуге және эпизоотиялық ошақтың шекарасын анықтауға жедел түрде жетіп, эпизоотияға қарсы келесі шараларды қолдануы тиіс:

1) ауруға күдікті және ауырған шошқаларды сол орнында оқшаулау;

2) жануарларды (құстарды қоса алғанда) етке союды және мал өнімдерін (ет, май, тері, қауырсын, түбіт) сатуға тиым салу;

3) ауру шыққан елді мекеннен, шаруашылықтан көліктерді және жұмысшы қызметкерлерді санитарлық дауалаусыз шығарылмайды, сонымен қатар шаруашылықтың аумағынан жануарларды, құстарды жануарлардан өндірілген заттар мен шикізаттарды, жем-шөптерді және басқа да жүктерді шығаруға болмайды.

Шошқаның африкалық обасын жою туралы іс-шаралар

Шошқаның африкалық обасының диагнозы анықталғаннан кейін, ауданның (қаланың) Бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторы шаруашылық субъектіні, ауданды, облысты шошқаның африкалық обасына эпизоотологиялық жағдайға байланысты Қазақстан Республикасы "Ветеринария туралы" Заңының 27-ші бабының 1-ші тармағын басшылыққа ала отырып, жергілікті атқару органдарына карантин немесе шектеу қою жөнінде ұсыныс жасайды және эпизоотиялық ошақтың шекарасын анықтайды, онда тиісті алдын алу және жою шараларын өткізуді ұйымдастырады.

Эпизоотиялық ошақтың шекарасын және қауіп төнген аумақты анықтағанда мыналарды басшылыққа алады:

1) шошқаның африкалық обасының эпизоотологиялық ошағына, шошқаның африкалық обасымен ауырған шошқалары бар шошқа шаруашылық субъектілері (ауру деп танылған жануарлары бар бірнеше шошқа қоралары), жекелеген шошқа қоралары, жекеменшік қора аулалары, елді мекендер немесе олардың бір бөлігі жатады;

2) ауру қоздырғышымен ластанған объектілер болып - шошқаның африкалық обасының қоздырғышымен ластанған жануарлардан өндірілген өнімдер мен шикізаттарды өңдейтін, сақтайтын әртүрлі кәсіпорындар (ет комбинаттары, сою пункттері, қоймалар, дүкендер, базарлар, консервілік және тері өңдейтін кәсіпорындар, тоңазытқыштар, ет-сүйектен ұн дайындайтын зауыттар), және көпшілік тамақтанатын мекемелердің ас бөлмелері, биофабрикалар, шошқаларды, ас қалдықтарын және басқа да мал шаруашылығының жүктерін тасымалдайтын көліктер, ауру анықталғанға дейін және анықталған аурулар тұрған аумақтар есептеледі;

3) бірінші қауіпті аумақ - эпизоотикалық ошақпен шекаралас 5-20 шақырым орналасқан шаруашылық, сауда, елді мекендерден шошқаның африкалық обасының эпизоотиялық ошағымен шекаралас аумақ;

4) екінші қауіпті аумақ - бірінші қауіпті аумақты айнала қоршап тұрған, эпизоотиялық ошақтан 100-150 шақырымға дейінгі аумақ.

Карантин салынған шаруашылықта, ауданда және облыста мыналарға тиым салынады:

1) жануарлардың барлық түрлерін, сонымен қоса құстарды осы аумаққа енгізуге және одан шығаруға;

2) осы аумақта жануарлардың өнімі мен шикізаттарын дайындауға және шығаруға;

3) аумақтан өсімдіктер өнімдерін шығаруға;

4) карантин қойылған шошқа шаруашылығында бөтен адамдардың, автокөліктердің енуіне және шаруашылықтағы шошқаларды қайтадан топтастыруға;

5) жануарларды және оның өнімдерін базарларда және басқа орындарда сатуға, сатып алуға, ауыл шаруашылық жәрмеңкелерін, көрмелерді (аукциондарды), басқа да адамдар мен жануарларды шоғырландырып өткізетін қоғамдық іс-шараларды.

Эпизоотологиялық ошақтағы іс-шаралар

Эпизоотиялық ошақтағы барлық шошқаларды қаншығармау әдісімен жояды. Өлген, сойылған малдың өлексесін, көңін, жем-шөп қалдықтарын, қораптарды және арзан құнды құрал-жабдықтарды және тозған қораларды, ағаш едендерді, астауларды, бөлімдерді сол жерде өртейді. Өртенбей қалған қалдықтарды тереңдігі 2 метрден кем емес шұңқырға көмеді.

Өртеуге мүмкіншілік болмаған жағдайда, өлекселерді, қалған қалдықтарымен қоса, кемінде 2 метр терең ор қазып соған көмеді. Көмер алдында өлекселердің іштерін жарып, оған хлорлы известь себеді. Өлекселерді көмген жерде бір жылға дейін жермен байланысты жұмыстар жүргізілмейді.

Ауру мал орналасқан қораларды алаңдарды 3 рет келесі тәртіпте дезинфекция жасайды: бірінші - жануарларды жойғаннан кейін бірден жасайды; екінші - ағаш едендерді алғаннан кейін, астауларды, бөлімдерді алып, тиянақты механикалық тазарту жұмыстарынан кейін; үшінші - карантинді алардың алдында жасайды. Бірінші дезинфекция жасау кезінде дезинфекциямен қоса дератизация, дезинсекция жасалынады.

Дератизация жасағаннан кейін өлген кеміргіштерді жинап, өртеп жібереді.

Мал қораларына, құрал-жабдықтарға мал сою бекеттерінде, мал тұрған орындарда механикалық тазарту жұмыстарын жасамас бұрын, келесі ерітінділер қолданылады: құрамында 1,5% формальдегиді бар формалин ерітіндісін; 0,5% күйдіргіш натрий ерітіндісінде дайындалған 1,5% пароформ ерітіндісін; гипохлорид кальцийдің ерітінділерімен; 5% хлорамин ерітіндісімен.

Сонымен қатар, құрамында кемінде 25% активті хлоры бар құрғақ хлорлы известь, оны бір тегіс қылып себеді және үстінен су құяды.

Дезинфекция алдында едендерді, жақтауларды, есіктерді, терезелерді ыстық сумен 2-3% сульфонат немесе кальцийленген содамен немесе күйдіргіш натриймен және басқа заттармен міндетті түрде жуу керек.

Мал қораларына, құрал-жабдықтарға мал сою бекеттерінде, мал тұрған орындарда күнделікті және қорытынды дезинфекция жасау үшін осы Ветеринариялық нұсқаудың 21 тармағында көрсетілген ерітінділерді қолданылады. Дезинфекция жасалатын 1 шаршы метр аумаққа 1 литр ерітінді жұмсайды. Зарарсыздандыру уақыты 3 сағаттан кем болмауы тиіс.

Сонымен қатар, құрамында 4% белсенді хлоры бар хлорлы известь, құрамында 3% белсенді хлоры бар натрийдің (кальцийдің) гипохлоридын немесе құрамында 0,5% формальдегиді бар формалинді қолданады. Орта

есеппен, дезинфекцияланатын 1 шаршы метр жер бетіне 1,5 литр дезинфекциялық ерітінді себеді.

Өлген жануарлардың өлекселері жатқан мал қоралардың жерлерін (ағаш едендерді алғаннан кейін), құрғақ 25% активті хлоры бар хлорлы известі 1 шаршы метрге 2 килограмм себеді, бұдан кейінгі сулауға 1 шаршы метрге 10 литр су жұмсайды. 24 сағат өткеннен кейін 10-15 сантиметр жердің бетін қопарып алып, арнайы қазылған, тереңдігі кемінде 2 метр орға көмеді. Топырақ бетіне біркелкі қылып хлорлы известь сеуіп, үстінен су құяды.

Ферманың ауласын, жердің жоғарғы қабатын алмай-ақ дезинфекция жасайды.

Нәжіс жинайтын жердегі сұйық нәжісті құрғақ, құрамында 25% белсенді хлоры бар хлорлы известпен араластырады, 10 литр сұйық нәжіске 1,5 килограмм известь жұмсайды.

Жануарлардың қи қоймасындағы қиларды құрғақ, құрамында 25% белсенді хлоры бар хлорлы известпен 0,5 килограмм/метр есеппен сеуіп араластырады, сосын 1,5 метр тереңдікке көміп тастайды.

Аумағы көп қиларды биотермиялық жолмен 1 жыл бойы залалсыздандырады. Ол үшін, ордың жиегіне 1 шаршы метрге 2 килограмм хлорлы извест сеуіп, айналасын қоршап, айналдыра ор қазып тастайды.

Көліктерді және басқа да техникаларды (бульдозерлер, эксковаторлар және басқалар) сол эпизоотиялық ошақта, оқшаулау алаңқайда мұқият жуып, дезинфекциялайды.

Карантинді және шектеуді алу

Эпизоотиялық ошақтағы барлық шошқалар жойылғаннан соң және бірінші қауіпті аумақтағы шошқалар сойылғаннан кейін, осы Ветеринариялық нұсқауда белгіленген іс-шаралардың орындалғаннан соң, шаруашылықтан, ауданнан (қаладан), облыстан Қазақстан Республикасы "Ветеринария туралы" Заңының 27 бабының 3-ші тармағына сәйкес, 30 күннен кейін карантин алынады.

Карантин алынғаннан кейін, 12 ай бойы шошқаларды және оның өнімдері мен шикізаттарын таза емес ауданнан, облыстан шығаруға тиым салынады.

Шошқаның африкалық обасына таза емес аудандардың (қалалардың), облыстың базарларында және шаруашылық субъектілерінде шошқаны сатуға және жеке меншіктен сатып алуға тиым салынады.

Шошқаның африкалық обасына таза емес аудандарда, облыста поштаның байланыс бөлімшелерінде, азаматтардан жануарлардан алынатын өнімді және шикізаттар бар сәлемдемелерді қабылдауға тиым салынады.

Шошқаның африкалық обасына таза емес аумақтағы шектеу көрші екінші қауіпті аумаққа да жатады.

Карантиндік шектеуі аяқталғанша, таза емес аудандардан шығатын жолдарда ветеринариялық және полициялық бекеттер жұмыстарын атқаруы тиіс.

Шошқаның африкалық обасына таза емес эпизоотиялық ошақтарда және бірінші қауіпті аумақтарда карантин алынғаннан кейін бір жылдан кейін, шаруашылықтарды шошқалармен толықтыруға рұқсат беріледі.

Шошқаның үлкен шоғырланған кешендерінде карантин алынғаннан кейін, 12 ай өткесін, ветеринария саласының өкілетті органының бақылауымен және рұқсатымен малдарды шоғырландыруға болады. Басқа жануарларды (құстарды қоса алғанда) карантин алынғаннан кейін, орналастыруға рұқсат беріледі.

Бақылау сұрақтары:

- 1 ШАО ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 ШАО ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 ШАО кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

14 Шошқалардың классикалық обасы

Шошқалардың классикалық обасы (Pestis suum) – қызбамен, өкпе мен ішек-қарын жолының зақымдануымен, геморрагиялық диатез көрінісі бар ауыр септикалық процесімен сипатталатын жоғары контагиозды жұқпалы ауру.

Таралуы. Ауру дүние жүзінің көпшілік елдерінде кездеседі. Қазіргі кезде біздің елде практикаға тиімді вакциналарды енгізудің нәтижесінде және жалпы малдәрігерлік-санитарлық шаралардың күшейтілуінің арқасында обаның шамалы козулары кейбір региондарда ғана белгі береді.

Қоздырушысы. РНК-сі бар тогавириде тұқымының вирусы. Вирионның көлемі 25-35 нм. Вирус ауру шошқалардың қанында, тқаньдерінде және барлық органдарында болады. Ешқандай көрнекті цитопатикалық өзгерістер тудырмай-ақ ол шошқаның клетка культураларында өсіп-өнеді. Вирусты үй қоянының организміне бейімдеудің нәтижесінде лапинизденген авирулентті штаммдар алынды.

Вирустың төзімділігі әжептәуір. Салқындатылған ет тағамдарында 2-4 ай, мұздатылғандарда – бірнеше жыл, тұздалғандарында – 10 айдан аса сақталады. Тура түскен күн сәулесі топырақ бетіндегі вирусты 3-5 күннен кейін өлтіреді. Іріп-шіріген өлекселерде, көңде вирус 3-5 күннен кейін, бақтағы топырақта 7-13 күннен кейін өледі. Қайнатқанда лезде өледі. Тәуір дезинфекциялық дәрулер болып күйдіргіш натрий (2-3 проц.), формальдегид (2 проц.), хлорлы әк (15-20 проц. судағы шала ертінді) саналады.

Индеттік деректер. Обаға үй және жабайы шошқалардың барлық тұқымдары мен әр жастағылары бейімді. Ауырып айыққан немесе имундалған енелерінен туған еметін торайлар антителдерді уызбен және сүттен алады, еметін уақыт ішінде ауруға қарсы бірталай тұрақтылық көрсетеді. Қоздырушының көзі – клиникалық аурулар және ауырып айыққан вирустасушы жануарлар. Вирус бөлушілік аурудың жасырын кезеңдерінде-ақ басталады. Табында анықталмай қалған астыртын вирус тасушылар ерекше

қауіпті болады. Вирус тасушылық 3-10 айға созылуы мүмкін. Ауру малдар вирусты несеппен, нәжіспен, мұрынның сорабымен, аталық ұрыкпен бөліп шығарады. Сау шошқалардың қағынуы немесе астыртын вирустасушылармен бірге күтіп-бағылғанда, сондай-ақ вируспен ластанған жемшөп пен суды бергенде болады. Қағыну жарақаттанған тері мен кілегейлі қабықтар, сонымен бірге тыныс жолдары арқылы болуы мүмкін.

Аурудың таралуына шошқаларды және олардың сойылғаннан кейінгі өнімдерін бақылаусыз сату себебін тигізеді. Қоздырушы аурудан сәтті фермаларға вирустасушы шошқалармен, сондай-ақ транспортпен, инвентарьмен, адамдармен әкелінеді. Шошқаның обасы, көбінесе, шошқаларды күтіп-бағудың және азықтандырудың малдәрігерлік-санитарлық ережелерін бұзатын шаруашылықтарда, зарарсыздандырылмаған тамақтардың және қасапхананың қалдықтарын пайдаланғанда пайда болады.

Аурудан сәтті шаруашылықтарға вирус алғашқы рет енгенде 2-3 күннен кейін шошқалардың көпшілігін қамтитын ауру індеттік қозу түрінде өтеді. Аурудан стационарлы сәтсіз шаруашылықтарда індеттік процестің қарқыны төмендеу, аурудың созылмалы өту жәйі басымырақ болады.

Шошқалардың обасы жылдың кез келген уақытында болуы мүмкін, бірақ жиірек аурудың қозу малдардың жаппай орын ауыстыруы, сатылуы және сойылуы кезеңі күзде шығады.

Патогенезі. Залалданғаннан кейін тез арада обаның вирусы қанға енеді де малдың бүкіл организміне таралады. Ол бүкіл ішкі органдар мен тқаньдерде өсіп-өнеді, бірақ ең көп мөлшерде сөл тқаньдерінде, сүйек майларында, ішектің кілегейлі қабығында, талақта, бауырда, қан тамырларының ішкі қабығында шоғырланады. Қан тамырларының зақымдануы тқаньдер мен органдарда көптеген қан құйылуға, талақта инфаркттардың құралуына әкеп соғады. Лейкопения мен анемия дамиды, екіншілік микрофлоралар пастереллдер мен сальмонеллдер активтенеді. Ауру созылатын болса бұл микроорганизмдер өкпенің (өкпенің фибринді қабынуы) және ішектің (крупозды-дифтериялық колит) тәнді зақымдануларын тудырады.

Клиникалық белгілері. Жасырын кезеңі жиірек 3-7 күн болады, сирегірек 2-3 аптаға дейін созылады. Ауру жіті, жітілеу және созылмалы өтеді. Мал 1-2 күннен кейін өлетін торайлар обасының өте жіті өтуі сирек байқалады.

Ауру жіті өткенде дене температурасының 41,5-42°C дейін жоғарылауы, ал 1-2 күннен кейін енжарлық, әлсіздік, азықтан бас тарту, құсу байқалады. Ауырған малдар көп жатады, орындарынан лажсыз тұрады, жүрістері шатқаяқты. Конъюнктивит пен ринит дамиды, іш қату, ал кейіннен кейде қанды іш өту пайда болады. Буаз мегежіндер іш тастайды. Кейбір жағдайларда мұрнынан қан ағу мен нерв жүйелерінің бұзылуы (дірілдер, аяқтарының салдануы) білінеді. Құлақтарының, іштің, сандарының ішкі бетіндегі терілерінде басқанда бозармайтын бір-бірімен қосылғанда қоңыр-қошкыл дақтар құрайтын қан құйылулар көрінеді. 7-10 күні мал әдетте өледі.

Жітілеу өткенде ауру 2-3 аптаға созылады, типтік белгілері шамалы ғана көрініс береді. Дене температурасы әлсін-әлсін көтеріледі. Екінші инфекциялардың дамуымен энтероколиттің (бұзылған тәбет, іш қату, іш өту) және өкпенің зақымдануының (мұрыннан сорап ағуы, еңтігу, жөтел, пневмония) крупоздық-некротикалық белгілері білінеді. Мал әлсірейді, жүдейді де көп жағдайда өледі,

Созылмалы өткенде ауру 2 айға дейін созылады. Малдарда ауық-ауық іш өту, өзгермелі тәбет, жөтел байқалады. Тері тыжырылады және бөртпелі қабыршақтармен жабынады. Ауру әдетте өліммен аяқталуға жеткізеді. Жекелеген аурудан айыққан малдар көптеген айлар бойы қауіпті вирустасушылар болып қалады.

Өлекседегі өзгерістер. Обаның жіті өтуінен өлген шошқалардың өлексесін жарып көргенде геморрагиялық диатездің көрінісі табылады. Теріде және оның астыңғы клетчаткасында қан құйылу байқалады. Сөл түйіндері үлкейген, қоңыр-қызыл, кесілген жерінің түсі мәрмәр тәріздес. Талақ үлкеймеген, оның жиектерінен көлемі сора дәнінен кішкене жанғақтың үлкендігіндей қызғылт-қара тығыз инфаркттар табылады. Бүйректер бозғылт-қоңыр, қабық қабатында көптеген ұсақ қан құйылулар бар. Қан құйылулар бүйрек қуысының, несеп жолдарының және қуықтың кілегейлі қабықтарынан, эндокардтың және эпикардтың өкпе мен қабырға жақтағы плевраның астарынан, көмей мен әсіресе бөбешіктің кілегейлі қабығынан, шажырқайдан, ұлтабар мен ішектің кілегейлі және сірі қабығының астынан табылады.

Екінші микрофлорамен туындаған асқыну жағдайында ұлтабар түбінің кілегейлі қабығының фибринозды қабынуы мен үстіңгі некрозын көруге болады. Соқыр ішек пен бүйен ішектердегі солитарлық фолликулдардың орнынан «бутондар» деп аталатын ісінген жиектерімен іші сүзбе тәріздес затпен толған ойық жаралар табылады. Өкпеде некроз ошақтары бар бауырға ұқсап қатайған учаскелер, сірілік-геморрагиялық плеврит пен перикардит байқалады.

Балау індеттік, клиникалық, өлекседегі өзгерістер деректерінің және лабораториялық зерттеулердің негізінде қойылады. Лабораториялық диагностикаға иммунофлуоресценция (ИФ) әдісінің көмегімен вирусты табу мен иммунсыз марка торайларға биосынама қою кіреді.

Дифференциалдық диагноз. Сальмонеллезді, пастереллезді, қызылшаны, ауески ауруын және шошқалардың африкалық обасын есептен шығарады.

Шошқалардың обасын емдеуге рұқсат етілмейді, өйткені сауыққан малдар көп уақытқа вирусты тасушылар және бөліп шығарушылар болып қалады.

Иммунитет. Ауырып айыққан соң тірі қалған малдарда тұрақты стерильді емес иммунитет дамиды. Шошқаларды активті иммундау үшін қазіргі уақытта оба вирусінің лапиниздендірілген К штамынан дайындалған тірі вакциналары колданылады: құрғақ авирулентті лапиниздендірілген АСВ вирус-вакцинасы, құрғақ культуральді вирус-вакцинасы (ВГНКИ) және ЛК-

ВНИИВВМ вирус-вакцинасы. Бұл вакиналарды колданғанда иммлиитет 4-7 күнде басталып жыл бойы сақталады. Өндірістік комплекстерде шошқалардың обасына карсы иммундаудын аэрозольді әдісінің сынағы жағымды нәтнже берген. ЛК-ВНИИВВМ вакцинасын колдану арқылы жаңа туған торайларды иммундаудағы оральдік әдісінің және азықтандыру алаңшаларындағы жабайы шошқаларды оральді иммундаудың жоғары тиімділігі туралы хабарлар бар.

Сақтық пен күресу шаралары. Шаруашылықтарды оба вирусының енуінен қорғау үшін шошқа фермаларын аурудан сәтті шаруашылықтардағы малдармен толықтырып отыру керек. Жаңадан келген барлық шошқаларды негізгі табынға 30 күндік карантиндеуден кейін жібереді. Шошқаларды азықтандыруға тамақтың, касапхананың және асхананың қалдықтарын пайдаланатын шаруашылықтардан ферманы толықтыруға, сондай-ак шошқа фермасының территориясында жеке меншікке жататын шошқаларды ұрықтандыруға болмайды. Ферманы коршауды камтамасыз етеді, бөтен адамдардың фермаға кіруіне тыйым салады, сақтық дезинфекциясы жүргізіледі. Тамақ дайындайтын асханалардың жұмысын азықты зарарсыздандырудың тәртібін сақтауды бакылауға алады. Шошқалардың сақтық вакцинациясы фермаларды құрама мал басымен толықтырып отыратын немесе шошқаларды азықтандыруға касапхана мен асхана қалдықтарын пайдаланатын шаруашылықтарға вирустың нақтылы ену каупы туған жағдайда, ет өнімдерін өңдейтін кәсіпорындарға тікелей жакын орналасқан шаруашылықтарда немесе кейінгі 3 жыл ішінде жабайы шошқалардың обамен ауруы білінген аймактарда жасалынады.

Шошқалардың обасы қозған жағдайда аурудан сәтсіз пункттерді (шаруашылықты, фермаларды) тезірек карантиндейді де ауруды жоюға заңдастырылған шараларды жасайды. Ұсақ бордакылау, қосалкы және асханалық шаруашылықтарындағы аурудан сәтсіз шошқа кораларындағы немесе фермалардағы барлық шошқаны етке сойған пайдалы. Союды санитарлық касапханада немесе ет комбинатының жалпы конвейерінде бөлек сменада жүргізеді, ішкі органдар, қан, жойма заттар жойылады. Ет пісірілген немесе пісіріліп ысталған өнімдерді дайындау үшін пайдаланылады. Өлекселер өртеу арқылы құртылады.

Барлық шошқаларды өлтіру тиімсіз болатын калпына келтіру, асыл тұқымды және баска ірі шаруашылықтарда мал басын клиникалық тексеруден күнделікті өткізіп тұрады. Ауруларды және ауруға күдікті малдарды өлтіреді, ал баска шошқалардың барлығы обаға карсы вакциналайды. Сонымен катар шошқа кораларына күйдіргіш натрийдың 2-3 процент ыстық ертіндісімен, формальдегидтің 2 процент ертіндісімен, жаңа сөндірілген әктің 20 процент ертіндісімен күнделікті дезинфекция жасалынады. Көң биотермиялық түрде зарарсыздандырылады. Құндылығы аз инвентарь жағылады. Жабайы шошқалардың арасында ауру пайда болған жағдайда ауру жануарларды ату ұйымдастырылады, өлекселер мен ұшалар жағылады немесе 2 м тереңдікке көміледі.

Карантин ақырғы өлімнен кейін немесе ауру шошқалар сойылғаннан кейін, олардан алынған етті зарарсыздандырығаннан кейін 40 күннен соң, сырт орта объектілерінің зарарсыздандырылуының барлық шарасы жасалғаннан соң және калған шошқа басын вакциналаған соң ашылады. Шошқаларды басқа шаруашылықтарға әкетуге карантин ашылғаннан кейін 12 ай бойы тыйым салынады.

Егер шаруашылықта (фермада) болған шошқаның бәрі өлтірілген болса, онда карантин сәйкес малдәрігерлік-санитарлық шаралар мен қорытынды дезинфекция жасалғаннан кейін артынша-ақ ашылуы мүмкін.

Бақылау сұрақтары:

- 1 ШКО ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 ШКО ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 ШКО кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

15 Құстардың жоғары патогенді тұмауы

Құс тұмауы – жоғары патогенді, тыныс алу, ас қорыту органдары мүшелерінің, орталық жүйке жүйесінің зақымдалуымен сипатталатын жұқпалы індет.

Қоздырушысы - Influenza A influenzavirus - ортамиксовирустар туыстастығына жататын, құрамында РНҚ бар, сүтқоректілер мен құстарға ортақ тұмау вирусының А тобына жатады. Сыртқы ортада вирус біршама төзімді. 65-70°C-та 2-5 мин. белсенділігін жояды. 4°C температурада зардаптылығын бірнеше апта сақтайды. Төменгі температура мен лиофильді кептіргенде 2 жылға дейін сақталады. 5% тұз қышқылы, 4% фенол, 3% хлорлы әк, 2% күйдіргіш натрий, 5% карбол қышқылы ерітінділері вирусты 5 мин ішінде бейтараптайды.

Індеттік ерекшеліктері. Құстың тұмауы эпизоотия (індет) және энзоотия түрінде байқалады. Тұмаумен барлық үй, синантроптық және жабайы құстар ауырады. Вирустың көптеген штаммдары ауырмаған жыл құстарынан, әсіресе, ұя басатын жерлерінде, бөлініп алынады. Үй және жабайы құстардың арасында құстарға, адамға және жануарларға тән тұмау вирустарының штаммдары айналымда болады. Шаруашылыққа құстың тұмауының вирусы жеммен, құрал-жабдықтармен әкелінеді, әсіресе, жұмыртқа мен құс етін салған ыдыстар қауіпті. Алдымен балапандар немесе күйі нашар ересек құстар ауырады. Пассаждан өтіп, күшейіп алған вирус кейіннен күйі жақсы құстарды да жаппай ауыртады. Вирус тыныс жолы, ауыз, тері асты, бұлшық ет арқылы енгенде ауру қоздырады. Сүйтсе де ауру негізінен тыныс жолдары арқылы беріледі. Ауру қоздырушысының негізгі бастауы - ауырған және ауырып жазылған (2 ай бойы вирус алып жүреді) құстар. Вирус денеден барлық секреттер мен экскреттер арқылы және жұмыртқамен бөлінеді. Аурудың таратушы факторлары шаруашылықтағы кемірушілер, мысық, жабайы құстар болып табылады.

Өтуі мен симптомдары. Жасырын кезеңінің ұзақтығы 2-5 күн. Ауру басталғанда құс күйзеліп, тұмсығынан сора ағады. Экссудат алғашында серозды-қатарлы болып, кейіннен серозды іріңге айналады. Аққан сора тұмсық тесігінің айналасында тобарсып, кеуіп, құстың тынысы қиындайды. Синусит және синовит байқалады. Кей жағдайда көздің қабақтары экссудатпен жабысып, кілегейлі қабықтары қабынып, құстың басы ісінеді.

Мекиен тауықтар жұмырқалауын тоқтатады, бірақ жазылған соң қайтадан жұмыртқалай бастайды. Тыныс мүшелерінің зақымдануымен қатар ауырған құстарда диареяның симптом комплексі байқалады. Саңғырығы сұйылып, түсі қоңыр-жасыл болады. Атаксия, невроз, құрыстану белгілерімен құс бір орында айнал соқтап, мойыны мен қанаттары дірілдейді. Аурудың клиникалық белгілері онша білінбей, жеңіл өтуі де мүмкін.

Патологиялық-анатомиялық өзгерістер аурудың ұзақтылығына байланысты әртүрлі болуы мүмкін. Негізінен жұтқыншақ, мойын, кеуде және аяқтарының терісі астында қанталаған жалқақтар кездеседі. Тері астында, бұлшық еттерінде, жүрегінде, ішкі ағзаларында жаппай немесе жекелеген қанталаулар ұшырайды. Екінші бірінде ринит, фарингит және конъюнктивит, одан да жиірек ішек-қарында қанталаулар байқалады. Құстың тұмауы кезінде гастронтерит, перитонит, перикардит, бронхит, аэросаккулит, өкпенің домбығуы, ішкі ағзаларда қанның іркілуі, бұлшық еттердің көкшілденуі үнемі дерлік байқалады. Әсіресе мида болатын өзгерістер: геморрагиялық менингит, шашыранды қанталау, ошақты домбығу, мидың босаңсуы осы ауруға тән.

Балау. Индеттік ерекшеліктері, клиникалық және патологоанатомиялық белгілері бойынша тұмауға тек алдын-ала диагноз қоюға болады. Қорытынды диагноз қою үшін ауру жіті өткен кезде өлген құстың өкпесі, бауыры, миы, т.б. алынған патологиялық материалды зертханаға жібереді. Өлекседен материалды тез арада алып, суықпен (-60°C) немесе 50% глицеринмен консервілейді. Тауықтан серологиялық тексеру үшін қанды екі мәрте қосарлап, аурудың әртүрлі кезеңінде алады. Вирус бар материалды әдеттегі жолмен даярлап, буферлі ерітіндімен езіп, 1 мл сұйыққа 5 мың ӘБ пеницилин мен стрептомицин қосып 9-12 күндік тауық эмбрионының аллантоис қуысына жібереді. 48 сағат өткен соң аллантоис сұйығын алып, оны вирусқа гемаглютинацияны тежеу реакциясында 440 тексереді. Сонымен қатар, тауық эмбрионының көп қабатты торша өсінділерін жұқтырады. Биосынама қою үшін 2-4 айлық балапанға 0,5-1 мл патматериал езіндісін бұлшық етіне жібереді. 3-5 күн өткенде балапанда аурудың белгілері байқалып, кейде өліммен тынады. Егер вирустың уыттылығы төмен болса, 4-10 күннен кейін антиденелердің титірінің көтерілуінен басқа белгі байқалмайды.

Ажыратып балау. Тұмауды Ньюкасл ауруынан, жұқпалы бронхиттан, микоплазмоздан, жұқпалы ларинготрахеиттен ажырату қажет.

Дауалау және күресу шаралары. Ауырып жазылған құстарда 6 айға дейін стерильсіз иммунитет қалыптасады. Аурудың алдын алу үшін тұмаудың А типіне қарсы өлтірілген гидроокись аллюминий вакцинасын, құстың тұмауына қарсы сұйық және құрғақ өлтірілген вакциналарды қолдану

ұсынылған. Негізінен құс шаруашылығында өлтірілген адьювант ретінде майлы эмульсия қосылған вакцина қолданыс тапты.

Қазақстан Республикасының аумағына шекаралас немесе жоғары зардапты құс тұмауынан қолайсыз елдерден, олардың орналасу қашықтығына байланыссыз тұмау қоздырғышының ену қауіпі төнген жағдайда, ветеринария саласындағы уәкілетті органның ұсынуы бойынша алдын алу бойынша іс-шараларын ұйымдастыруға кірісу қажет. Ол үшін ветеринария саласындағы уәкілетті орган дүние жүзі масштабында жоғары зардапты құс тұмауының жағдайы туралы тұрақты мониторинг жүргізеді және олардың Қазақстан Республикасы үшін қауіп туғызатын деңгейін бағалайды.

Жоғары зардапты құс тұмауының ену қауіпі туған жағдайда, оның қоздырғышын енгізбеу мақсатында ветеринария саласындағы уәкілетті орган тиісті эпизоотияға қарсы шараларды қолданады, осыған сәйкес:

1) қолайсыз мемлекеттердің аумағынан құс және құс шаруашылығы өнімдерін енгізуге (шығаруға) шектеу енгізу;

2) жабайы және ұшып келетін құстарға аңшылықты реттеу (жабайы құстарға аңшылық мерзімін реттеу, туысты үй құстарымен жанасу жиілігін азайту мақсатында құстарды атудың санын көбейту);

3) ең алғашқы аурудың пайда болу қауіпі төнетін аумақты анықтау, құс ұстайтын заңды және жеке тұлғаларға енгізілген шектеулер туралы тиісті өкімдер жіберу.

Шаруашылығында құстары бар жеке тұлғалар келесі талаптарды қатаң сақтауы қажет:

1) үй құстарын жабайы құстармен, әсіресе суда жүзетіндерімен жанасуды болдырмау бойынша шаралар қолдану;

2) аулада құс ұстау қажет болған жағдайда, мемлекеттік ветеринариялық инспектордың нұсқауы бойынша жабық түрде ұстауға көшіру;

3) құстың ауру және өлу жағдайы туралы жедел тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің ветеринариялық инспекторына хабарлау;

4) жабайы құстармен бірге көлдердің маңайынан радиусі 5 шақырым көлемінде үй құстарын бағуға немесе жаюға жол бермеу.

Жоғары зардапты құс тұмауының пайда болу және таралуы жағдайында жүргізілетін іс-шаралар

Жоғары зардапты құс тұмауына күдік болған жағдайда диагноз қою мақсатында ветеринариялық зертханаға тексеруге жаңа өлген құстың өлексесін немесе ауру құстың сойылған денесін (5 бастан кем емес) немесе мүшелерін (бас миын, өкпе, қара талақ) сұйық азотта тоңазытылған күйінде, сонымен бірге ауруға күдікті деген құстан сарысуын (10 сынамадан кем емес) жібереді.

Диагноз бекітілгенде шаруашылық субъектісінің аумағына карантин қойылады.

Ауру шыққан жер, оған енетін аумақ ауру білінген жерге (ауру ошағына) қатынасы бойынша ара қашықтығына және вирустың тасымалдану факторлығының болуына байланысты, зоналарға бөлінеді:

1) індет ошағы зонасы - ауру тіркелген және оған енетін аумақ маңайындағы радиусі 8(сегіз) шақырымнан кем емес пункт (жер);

2) ауру қауіпі төнген зона - ауру тіркелген пункттің (індет ошағы зонасынан) шекарасы маңайынан радиусі 25 (жиырма бес) шақырымнан кем емес аумақ (сыртқы);

3) байқау зонасы - қауіпті зонаның шекарасы маңайынан радиусі 50 (елу) шақырымнан кем емес аумақ (сыртқы).

Індет ошағының зонасында жоғары зардапты құс тұмауының қоздырғышын жою және оның одан ары таралуының алдын алу бойынша шаралар жүргізеді. Бұл үшін шаруашылық субъектілеріндегі, елді мекендегі барлық құстарды (өлексесін, ауруын, шартты сауын және сауын), олардың түріне, жасына қарамастан өртеу жолымен жояды.

Ластанған және вируспен ластануы мүмкін жерді (құс қоралары, аулалар, соятын жер, тасымалдау, қайта өңдеу) аталған аурудың қоздырғышына қарсы тиімді саналатын Қазақстан Республикасы Ветеринариялық препараттар мемлекеттік реестрінде тіркелген, дезинфекциялық құралдармен дезинфекциялайды.

Індет ошағы зонасынан құс және құс шаруашылығы өнімдерін шығару(енгізу) толықтай тоқтатылады. Індет ошағы зонасының шекарасына ветеринариялық-санитариялық бекет (карантиндік) ұйымдастырылады. Қажет болған жағдайда аталған зонада жануарлардың барлық түрлерінің қозғалысы толықтай тоқтатылады.

Ауру қауіпі төнген зонада ауруға шектеу шаралары және аталған аумақтағы құстарға қатаң ветеринариялық бақылау енгізіледі. Құстар қатаң жабық типте ұстауға ауыстырылады. Жабайы құстардың түрлерімен жанасуын болдырмайды.

Бақылау зонасында аталған аумақтағы құстарға қатаң ветеринариялық бақылау енгізіледі. Құстар қатаң жабық типте ұстауға ауыстырылады. Жабайы құстардың түрлерімен жанасуын болдырмайды.

Тұмаудан өлген ең ақыры өлексені, құс тұмауына күдікті немесе ауырған құстарды жойғаннан және қорытынды дезинфекция жүргізілгеннен кейін 21 күннен соң шаруашылық субъектілерінен карантин алынады.

Бақылау сұрақтары:

1 Құстардың жоғары патогенді тұмау ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?

2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?

3 Тұмау ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?

4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?

5 Құстардың жоғары патогенді тұмауы кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

16 Ньюкасл ауруы

Ньюкасл ауруы (Morbus Newcastle, ньюкаслская болезнь, псевдочума)- тауық тұқымдастығына жататын құстардың бәріне тән тыныс жолдары, ас қорыту мүшелері мен жүйке жүйесін зақымдайтын аса жұғымтал ауру.

Қоздырушысы - Newcastle disease paramyxovirus, парамиксті вирустар туыстастығына жататын РНҚ-лы вирус. Оның көгершін, тауық, күрке тауық және теңіз тышқанының эритроциттерін агглютинациялайтын қабілеті бар. Вирустың табиғи штамдарының зардаптылығы әр алуан болғандықтан аурудың сыртқы нысандары мен таралуы да әр түрлі болады. Биологиялық ерекшеліктеріне қарай Ньюкасл ауруы қоздырушысының штамдары лентогенді, мезогенді және велогенді деп бөлінеді. Лентогенді түрі - табиғи әлсіреген, қай жастағы балапандарға болса да зиян келтіре алмайтын штамдар. Дегенмен дүние жүзінің бір қатар елдерінде, сондай-ақ біздің еліміздің құс көп шоғырландырылған өлкелерінде бұл вирус штамдары Ньюкасл ауруына қарсы табиғи, спонтанды, өздігінен туындайтын иммунитеттің пайда болуын қамтамасыз етеді. Мезогенді түрі - табиғи немесе қолдан әлсіретілген штамдар. Бұлар жұмыртқа ішіндегі ұрықты өлтіреді, сонымен бірге 25-30 күндік нәзік балапандарды зақымдай алады. Велогенді түрі - індет таратқыш аса уытты штамдар. Бұл барлық жастағы құстарды зақымдай алады. Ньюкасл ауруы вирусының велогенді штамдары құс ағзаларына бейімделуіне және енуіне қарай екіге бөлінеді. Оның бірі (висцеральдық түрі) ішкі ағзаларда өсіп-жетіледі, өте қауіпті, оның азиялық түрі құстың 99-100%-ын қырып кетуі мүмкін. Екіншісі - тыныс жолындқ, біріншіден сәл әлсіздеу (американдық) түрі, дегенмен ол да құстың 80-90%-ын қырып кете алады. Вирус тауықтың 9-12 күндік эмбрионында немесе ұлпа өсіндерінде өсіп - өнеді.

Індеттік ерекшеліктері. Ньюкасл ауруымен барлық жабайы тауық тұқымдастар ауырады, ал күрке тауық, қырғауыл, мысыр тауығы, бөденелер көп ауыра бермейді. Бұл ауру қаз бен үйрек, көгершіндерде де кездеседі. Әсіресе қауіпті вирусты тоты құстар көп таратады. Көптеген жабайы және сәндік құстар денесінде Ньюкасл ауруы вирусына қарсы антиденелер бар екені анықталып отыр. Сау құстар көбінесе ауруға шалдыққан құстармен аралас жүргенде немесе вирус жұққан жем-судан, құрал-сайманнан, балапан шығатын жұмыртқадан жұқтырып алады. Ауру қоздырушысының бастауы - негізінен ауру құстар, ауруға қарсы тұратын иммунитеті жоқ әлсіз балапандар мен осындай сақа құстар болып табылады. Ал қоздырушының берілу факторлары: өлекселер, зарарсыздандырылмаған құс еті, қасап қалдықтары, балапан шығаруға арналған немесе сауда орындарында түсетін жұмыртқалар. Ньюкасл ауруын бұралқы иттер мен түлкілер, жабайы құстар, кемірушілер, құс кенелері, шыбын-шіркейлер жиі таратады. Сондай-ақ бұл ауруды құс шаруашылықтарындағы адамдар да таратуы мүмкін. Шаруашылықтың өз ішіне вирус бір шақырым жерге дейін шаң тозаңмен де тарай алады. Індеттің кең таралуына қазіргі заманғы құс өнеркәсібіндегі зарарсыздандырылмаған ыдыстар мен тасымал көліктерінің де қатысы жоқ

емес. Құс өнімдері үздіксіз өндірілетін ірі құс шаруашылықтарында қандай бір жолмен әкелінген вирус әлсіз тауықтар мен балапандарға жұғып, сол жерде ұзақ уақыт бойы сақталып қалуы мүмкін. Ал мұндай шаруашылықтарда құс індеті жиі шығып отырады.

Өтуі және белгілері. Құс табиғи жолмен қағынғанда вирустың енген жолына, оның уыттылығына, құстың жасы мен күтіміне байланысты аурудың жасырын кезеңінің ұзақтығы 2-15 күн. Ауру өте жіті, жіті және созылмалы түрде өтеді. Құстың күтімі нашар, ауру жиі шығып тұратын шаруашылықтарда денесіне вирус түскен әлсіз балапандар мен ауруға қарсы егілген сақа құстарда ауру белгілері бірден анық байқалмайды. Балапандар вакцина егілгеннен кейінгі иммунитет толық қалыптаса қоймаған алғашқы 24-38 күндік кезінде жиі ауырады. Ауырған балапан селқос тартып, тынысы тарылып, тұмсығын ашып, мойынын созып, әлсіз шикылдап, құсқа жат үн шығарады. Алғашқы 4-5 күн ішінде өлім-жітім көп болады, ал 8- 10 күнге аяқ басқанда ауру тоқталады немесе барынша саябырлайды. Ньюкасл ауруы өзге вирустардың қабаттасуы салдарынан асқынып кетсе, балапандар арасында өлім-жітім көбеюі мүмкін. Жүйке жүйесінің зақымданғанын көрсететін ауру белгілері (мазасызданып басын кекжитуді, мойынын ирелеңдету, басын біресе арқасына, біресе бауырына алып жүруі) індетке ұшырағаннан кейін 4-8 күн өткенде байқалады. Кей жағдайда балапандар арасындағы ауру белгілері тек тыныс мүшелерінің зақымдануына байланысты да бола береді. Мұндайда балапан шығыны онша көп болмайды. Сақа тауықтардың ауруы кештеу (2-3 аптадан кейін) байқалып, жұмыртқалауы кеміп кетеді. Ауру құстар самарқау тартып, ұйқышыл келеді, жемге қарамайды. Сақа құстарда ауру жеңіл өтеді, кейде ауырғаны мүлде білінбей қалуы да мүмкін. Ол негізінен тауық ағзасына енген вирустың уыттылығының әлсіз болуынан, иммунитеттік қорғаныс қабілетінің күштілігінен немесе биологиялық дәрі-дәрмектердің әсерінен болады.

Патологиялық-анатомиялық өзгерістер. Ауру өте жіті өткенде балапандардың өлексесін сойып қарағанда қарынның етті бөлігі мен сөл шығаратын жағы екіге бөлініп, қанталап тұрады. Тоқ ішектің ісініп, соқыр ішектің тармақалатын тұсының үлкейгені, ішектің ішкі қабығының қабынғаны, тік ішектің кілегейлі бездері мен қабығына ұсақ дақ түрінде немесе жолақтанып қан құйылғаны айқын көрінеді. Тыныс мүшелері зақымданған жағдайда балапандардың басы іседі, көмейі, кеңсірігі қызарып, таңдайы сілекейленеді, кеңірдек пен өкпе қабынады. Бүйрек пен соқыр ішектің қабынуы сирек кездеседі. Бұрын ауруға қарсы егілген сақа құстардың өлексесін сойып қарағанда көбінесе іш пердесі мен бауырының қабынғаны көрінеді.

Балау. Ауру өзіне тән, кәдімгідей өткенде оны анықтау онша қиын емес. Ауырған тауықтарды мұқият қарап, бірнеше өлексені сойып, тексеріп көрсе болғаны. Ал Ньюкасл ауруы туа біткен иммунитеті әлсіз немесе кейіннен пайда болған иммунитет бар тауықтарда және бұрыннан бұл ауру шығып жүрген шаруашылықтарда кездесе, онда оны дәл анықтау біршама қиындықтар тудырады. Енесінен ауысқан иммунитет әлі таусылмаған

бапапандарда ньюкасл ауруын балау өте күрделі. Ауруды балау негізінен зертханалық зерттеу арқылы ауру қоздырушысын бөліп алу, оның зардаптылығын және гемагглютинациялаушы қасиетін анықтау және құстың қанында өзіне тән бейтараптаушы антиденелердің барлығына көз жеткізу арқылы жүргізіледі. Вирусты бөліп алу үшін өлген құстың миы мен өңешінен, кеңірдегі мен көк бауырынан кесіп алып, фосфатты буферлік ерітіндіге (1:10) еседі де, 5 мың ӘБ пенциллин және стрептомицин араластырып, физиологиялық ерітіндіге (1:50) қосады да, әрбір сау құсқа 0,5 мл мөлшерінде бұлшық етке немесе тері астына жібереді. Содан соң дайындалған езінді тұнбасынан пісекпен аз ғана алып, 10-12 күндік тауық эмбрионының аллантоис қуысына жібереді. Патматериалда вирус бар болса тәжірибедегі сақа тауықтар 3-10 күнде өледі, ал тауық эмбрионында 48-96 сағат ішінде Ньюкасл ауруына тән өзгерістер байқалып, ұрық өлуге тиіс. Осы өлген эмбрионның алантоис қуысынан алынған сұйықта ауру қоздырушысын ГАР, БР, ГАТР реакцияларымен анықтайды.

Ажыратып балау. Аурудың жұқпалы тұмау, жұқпапы ринотрахеиттен, жұқпалы бронхиттен, пастереллезден, уланудан сондай-ақ организмде витамин жетіспеушілігінен пайда болатын аурулардан ажырату керек.

Емі. Бұл аурудың емдеу жүйесі жасалмаған. Індетті таратып алу қаупін болдырмау үшін, ауру құстарды емдеп жатудың қажеті де жоқ.

Дауалау және күресу шаралары. Аурудың сау шаруашылықтарға ауырған құс, ауру жұққан жұмыртқа, сондай-ақ зарарсызданбаған жем мен құрал - саймандардың ауысып кетпеуіне мұқият қадағалау керек. Мұндай шаруашылықтарға ет өңдеу орындарынан құс, ет немесе зарарсыздандырылмаған ыдыс пен құрал-саймандар әкелуге тыйым салынады. Ет кәсіпорындарында тірі құс, құс етін және жем таситын көліктер құс шаруашылықтарының өндірістік бөлімдеріне кірмеуі керек. Ньюкасл ауруының алдын алу үшін жалпы ветеринариялық-санитариялық тазалық ережелерді ғана сақтау жеткіліксіз. Сондықтан құстарды жоспарлы түрде В1 Ла-Сота және Н вакциналарымен жүйелі түрде егіп тұрған жөн. Вакцинамен егу ережелері мен тәсілдері шаруашылықтың өндірістік бағытына, өндірілетін құс өнімдерінің көлеміне, түрлі жұқпалы аурулардың болуына және сол сияқты басқа да көптеген себептерге байланысты жүргізіледі. Ауырған құс тұрған тауық қораларынан індет тарамас үшін желдеткіштерді шүберекпен жауып, зарарсыздандыратын ерітіндімен әлсін-әлсін дымқылдап тұрады. Ауру белгісі біліне бастағанда ондай құс қораларында жұмыс істейтін адамдардың басқа құс қораларға қатынасуына тыйым салынады. Ауру шыққан қоралардағы құстарды қан шығармай өлтіреді, не өртеп жібереді. Мұндай қораның айналасындағы жолдарға тиісті ерітінділер шашылып отырылады. Бұл айтылған қағидалар қолма-қол орындалып, ауру анықталған бойда ондай шаруашылық өндірісіне уақытша тыйым салынып, нұсқауларда көрсетілген қағидаларға сәйкес жан-жақты шаралар жүргізіледі. Уақытша тыйым шаруашылықты ауру құстардан түгел арылтып, қора мен аула толық зарарсыздандырылғаннан кейін 30 күн өткен соң алынып тасталады.

Ньюкасла ауруынан сақтануды ескерту үшін құс фабрикаларының немесе құс фермаларының (бұдан әрі - Құс шаруашылығы) әкімшілігі және құс иелері, осы Ережеде қарастырылған шараларды орындауға міндетті.

Құс шаруашылығының және де мемлекеттік ветеринариялық саланың мекемелерінің ветеринариялық мамандары міндетті:

1) қамтамасыз етуші шаруашылықтарда, елді-мекен бекеттерінде арнайы ветеринариялық шараларды жүргізуді ұйымдастыруға және құстардың жағдайына жүйелі түрде бақылау жүргізуге;

2) құс қораларын және құрал-саймандарды едкий натрияның (1,5%-ті), хлорлы известің (3%-ті), креолиннің (5%-ті) ерітінділерімен дезинфекцияға. Бір мезгілде аэрозольдік дезинфекция жүргізуге;

3) ньюкасла ауруына қарсы алдын алу вакцинациясын жүргізетін құс шаруашылықтарында, егілген құста иммунитеттің тұрақтылығына бақылау тағайындауға.

Осы ауру бойынша аурудан таза шаруашылықтарда (аймақтарда) құстарды ньюкасла ауруына қарсы егудің мақсаттылығы, эпизоотиялық жағдайға байланысты облыстардың (аудандардың, қалалардың) Бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторларымен анықталады.

Аурудан таза емес бекеттерде ауруды жою шаралары

Ньюкасла ауруымен құстардың ауыруына күдік туған жағдайда, құс шаруашылығының әкімшілігі және ветеринариялық маманы немесе құстардың иелері міндетті:

1) шаруашылықтың аумағына (ауласына) бөтен адамдардың кіруіне рұқсат етпеуге, шаруашылықтың ішінде құстардың орын ауыстыруын тоқтатуға және одан құстарды, жұмыртқа және құс шаруашылығының басқа өнімдерін, және де азық, құрал-саймандар, жабдықтар, қи-нәжістерді көлікпен тасымалдап шығаруға;

2) ауру шыққан жағдайда немесе аурудың шығуына күдік пайда болғанда, ауданның Бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторына және ауылдық әкімшіліктің ветеринариялық инспекторына тез арада хабарлауға.

Құс шаруашылығының ветеринариялық маманы, ауданның (қаланың) және ауылдық округтың Бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторы диагнозды анықтауға шұғыл шаралар қабылдайды, осы мақсатта ветеринариялық зертханаға зерттеу жүргізуге (герметикалық жабылған ыдыста) өлген ауру құстардың жаңа мәйіттерін (3-5 бастан кем емес) және ауру құстардың қан сары суын (10-20 сынақтан кем емес) жібереді.

Ауданның (қаланың) Бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторы ньюкасла ауруының шыққаны туралы хабарландыру алған жағдайда міндетті:

1) эпизоотологиялық ошақты тоқтатуды және жоюды ұйымдастыру үшін және індет көзін анықтау мақсатында қолайсыз шаруашылыққа, елді мекенге жедел баруға;

2) қажет жағдайда, ауру ошағында барлық шараларды ұйымдастыруға және жүргізуге жауапты ветеринариялық маманды (эпизоотологты) тағайындауға;

3) тәулік мерзімі ішінде аудандық (қалалық) әкімшілікке аурудан таза емес шаруашылыққа (елді мекенге) карантин қою туралы материалдарды, аурудың таралуына жол бермеу және жою туралы негізгі шаралардың жоспарын және аурумен күресу туралы арнайы комиссияны құру туралы ұсынысын тапсыруы қажет;

4) бірмезгілде көрші аудандардың ветеринариялық инспекторларына және жоғары тұрған ветеринариялық органға, ньюкасла ауруының шыққаны туралы хабарлауға, індет қоздырғыштарының ену көздері және ауруды тоқтату немесе жою бойынша қабылданған шаралар туралы хабарлауға.

Тиісті аумақтың жергілікті атқарушы мекемесі, Қазақстан Республикасы "Ветеринария туралы" заңының 27 бабына сәйкес, ауданның (қаланың) Бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторының ұсынысы бойынша ньюкасла ауруынан таза емес шаруашылыққа, елді-мекенге карантин қою туралы шешім қабылдайды.

Егерде ауру қалада шықса, жекелеген көшелерге, кварталдарға немесе бүкіл қалаға аурудың таралу дәрежесіне байланысты карантин қойылады.

Құс етін қайта өңдеуші кәсіпорындарында ньюкасла ауруы шыққан жағдайда, кәсіпорынның аумағында орналасқан ауруға шалдыққыш құстардың бастарының барлығын етке союға, барлық құс өнімдерін сатуға және өндірістік құс бөлмелері жайларын және кәсіпорынның аумақтарына (механикалық тазарту, дезинфекция, дезинсекция, дератизация) санация (тазарту) жүргізуге жететін қажетті мерзімге карантин қойылады. Құстарды етке сою және тұтас еттерін тасымалдап шығаруды, осы Ереженің 14 тармағының 1 тармақшасында қарастырылған талаптарды сақтай отырып жүзеге асырады.

Құс етін қайта өңдеуші кәсіпорынның ветеринариялық қызметі, кәсіпорынға соңғы 10 күн ішінде етке тапсыруға түскен құстарда ньюкасла ауруы шыққаны туралы жеткізуші-шаруашылықтарға тез арада хабарлауға тиіс.

Ньюкасла ауруына карантин қойылған және аурудан таза емес құс шаруашылықтарында немесе елді-мекендерге тиым салынатыны:

1) құс бөлмелері жайларынан ньюкасла ауруына шалдыққыш құстарды шығаруға;

2) құс шаруашылығымен айналысушы шаруашылықтарды бөгде адамдардың аралап көруіне;

3) құстарды және құс өнімдерімен сауда жасауға, құстар және құс өнімдерін (тұтас еттер, жұмыртқа, эмбриондарды, түк-мамықтарды, қауырсындарды) дайындауға, шаруашылыққа тасымалдауға немесе одан тасып шығаруға.

Құстардың ньюкасла ауруынан таза емес құс шаруашылығында ауруды жоюда келесі шаралар жүргізіледі:

1) етке тапсыруға қоңдылығы жоқ жас құстарда ауру анықталған жағдайда, аурудан таза емес құс қораларындағы барлық ауру және сау балапандар қансыз тәсілмен өлтіріледі және жойылады. Мұндай жағдайда ауру қоздырғышының шығып кетпеуіне және жайылмауына жол берілмеу

үшін барлық қажетті шаралар қабылданады, міндетті түрде сыртқа шығарушы желдеткіш сөндіріледі, терезелер және есіктер жабылады. Етке тапсыруға қоңдылығы жеткілікті балапандарда немесе ересек құстарда ауру пайда болған жағдайда, қансыз тәсілмен өлтіріледі және тек ауру немесе ауруға күдікті құстардың көздері жойылады;

2) құс қораларындағы қалған клиникалық сау құстар етке тапсыруға сойылады, егерде барлық құстарды етке союмен қамтамасыз етудің мүмкіншілігі болмаған жағдайда - оларды ньюкасла ауруына қарсы егеді. Бұл құстарды қатаң түрде оқшаулап ұстау қажет және құс шаруашылығынан карантинді алуға дейін, 2 аптадан кешіктірмей етке тапсыру қажет;

3) тұтас еттер қайнатылады және осы шаруашылықтың ішінде халыққа тамаққа қолданылады;

4) құстардың үлкен партиясы етке сойылғанда, тұтас еттері облыстың ішіндегі жақын орналасқан ас дайындаушы кәсіпорындарына өндірістік қайта өңдеу үшін жіберілуі мүмкін немесе қайнатылған күйде қоғамдық тамақтандыру арналарына жіберіледі;

5) құстарды етке сою ветеринариялық маманның бақылауымен, ветеринариялық-санитариялық жағдайларды сақтай отырып және соңынан ет сойылған жерлерді, құрал-саймандарды, жабдықтарды дезинфекция жүргізе отырып жүзеге асырады;

6) клиникалық сау құстарды етке сою кезінде алынған түк-мамық және қауырсындарды дезинфекцияланады;

7) ньюкасла ауруы шыққанға дейінгі және карантин кезеңіндегі алынған жұмыртқаларды 10 минуттан кем емес уақыт қайнатады және аурудан таза емес шаруашылықтың ішінде тағамға қолданылады;

8) жұмыртқалардың үлкен партиясы болған жағдайда оларды аэрозольдық тәсілмен дезинфекциялайды және жоғары температурада дайындалатын нан немесе кондитерлік тағамдарға қолдануға, облыс ішіндегі тамақ өнеркәсібінің кәсіпорындарына тасымалдап шығаруға рұқсат етіледі. Мұндай жағдайда, ауру қоздырғыштарының жайылып таралып кетуін болдырмау үшін шаралар қолданылады (ыдыстарды, көлікті, жұмыс киімдері және аяқ киімдерді, қызметшіні санитариялық өңдеу);

9) ньюкасла ауруына қарсы бұрын егілмеген аурудан таза емес шаруашылықтың барлық қалған құстарын вакцинациялайды. Бұрын вакцинацияланған құстарға иммунитеттің деңгейіне тексеру жүргізіледі (құстардың қан сары суы зерттеледі), қажет жағдайда ревакцинациялайды;

10) карантинді алғанға дейін жұмыртқаларды инкубациялауды және балапандарды өсіруге қабылдауды тоқтатады.

Елді-мекен тұрғындарының меншігіне жататын құстардың арасында ньюкасла ауруы анықталған жағдайда, аурудан таза емес аулалардағы барлық ауру немесе ауруға күдікті құстарды отқа жағу арқылы жояды, ауру құстармен байланысы болған осы ауладағы қалған құстарды, және де көрші аулалардағы барлық құстарды етке сояды, тұтас еттері қайнатылады және шаруашылықтың ішінде тамаққа қолданылады. Етке сойылған құстардан алынған түк-мамықтары, қауырсындары және ішкі мүшелері отқа жағылады.

Аурудан таза емес елді-мекеннің ауруға шалдыққыш қалған құстарын, Қазақстан Республикасында тіркелген биопрепараттармен қолдану нұсқаулықтарына сәйкес, ньюкасла ауруына қарсы вакцинациялайды.

Көрші аурудан таза емес құс қораларына, құс бөлмелеріне, аулаларға мұқият механикалық тазарту және дезинфекция жүргізіледі. Нәжіс-қиларға және терең төсеніштерге оқшауланған жердің бөлігінде биотермиялық залалсыздандыру жүргізіледі.

Құс шаруашылығында және қауіп туғызушы аймақтағы елді мекендеріндегі мемлекеттік ветеринариялық қызмет, ветеринария мамандары және шаруашылықтардың жетекшілері, әкімшіліктердің өкілдерімен бірге, құс шаруашылығын, елді-мекендерді ньюкасла ауруының қоздырғышының таралып кетуінен сақтаушы шара қабылдайды, және осы мақсатта ұйымдастыратын жұмыстары:

1) құстардың және құс өнімдерінің, азықтардың, жабдықтармен құрал-саймандардың аурудан таза емес бекеттерден тасымалданып шықпауы мақсатында, сол аймақтардың шекараларында карантиндік постарды ұйымдастырады;

2) осы нұсқауышта қарастырылған, шаруашылықтың санитарлық жағдайына, нәжіс-қиларды, төсеніштерді тазартуға және оларды залалсыздандыруға, және де өз уақтысында егу және басқа шаралардың жүргізілуіне бақылау жүргізіледі.

Аурудан таза емес аймақтарда орналасқан құс шаруашылығымен айналысушы шаруашылықтарында және елді-мекендерде, ауруға шалдыққыш құстардың барлық бастары, вакцинаны пайдалану нұсқаулығындағы тәртіпке сәйкес, өз мерзімінде ньюкасла ауруына қарсы егіледі.

Карантинді алар алдында ауданның, облыстың Бас мемлекеттік ветеринариялық инспекторы, құс шаруашылығында осы Ережеде көрсетілген шаралардың дұрыс жүргізілгенін тексеруге міндетті, одан кейін карантиннің алынғандығы туралы сәйкестік акті жазып, аудандық, облыстық әкімшілікке тапсырады. Соңғы тіркелген ауру құсты жойғаннан кейін және бөлмелерге, аумақтарға сенімді санация жүргізілгеннен соң, 30 күн өткеннен кейін құс шаруашылығынан карантин алынады.

Бақылау сұрақтары:

- 1 Ньюкасл ауруының қоздырушысына сипаттама беріңіз?
- 2 Аурудың негізгі таралу жолдары мен ауру көздері қандай?
- 3 Ньюкасл ауруына тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 Ньюкасл кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

17 Орнитоз

Орнитоз (Ornithosis, орнитоз) - негізінен жоғарғы тыныс жолдарының кілегейлі қабықтары мен конъюнктиваның зақымдануымен сипатталатын хламидиялық респираторлық ауру.

Тарихи деректер. Ауруды алғаш рет Маранге /1895/ адамға тотықұстан жұғатындығын байқап, "пситтакоз" деп атады. Кейінен аурудың тотықұсқа ғана емес, басқа да құстарға тән екені анықталып, Мойердің /1941/ ұсынысы бойынша "орнитоз" аталды.

Қоздырушысы - *Chlamydia psittaci* - хламидиялар тұқымдастығына жататын коктар тәрізді мөлшері 0,2-1,5 мкм., тіршілік циклы міндетті түрде торша ішінде өтетін микроорганизм. Өсіп-өну циклында өте ұсақ /0,2-0,4 мкм./ элементарлық, яғни қарапайым денешіктер /инфекциялық түрі/ және недәуір ірі /0,8-1,5 мкм./ ретикулярлық денешік /инфекциялық емес түрі/ кездеседі. Бұлардан басқа аралық түрі - аралық денешік болады. Орнитоздың қоздырушысы иесінің торшасында цитоплазмалық қосындыда микроколония түзеді. Торшаға енген элементарлық денешік аралық денешік сатысынан өтіп, инфекциялық емес ретикулярлық денешікке айналады. Бинарлық бөлшектену арқылы ретикулярлық денешік қайтадан аралық денешікке, одан элементарлық денешіктің жаңа ұрпағына айналады.

Хламидиялар тауық эмбриондарында, торша өсінділерінде өсіріледі, ақ тышқанға, теңіз тышқанына, көгершінге жұқтырады.

Chl. psittaci сыртқы ортада төзімсіз, әсіресе шіріген кезде тез өледі, 60° С-та 10 мин. өледі. Кептірілгенде 5 апта, бөлме температурасында күн көзінде 6 күнге дейін, суда 17 күн, құстың саңғырығында 4 айдан артық сақталады. 3 % фенол, 5 % лизол, 2 % формальдегид, 2 % хлорамин ертінділері 3 сағатта өлтіреді.

Индеттік ерекшеліктері. Орнитозға үй және жабайы құстардың барлығы да бейім. Табиғи жағдайда тотықұс, көгершін, Үйрек, қаз, күрке тауық, қырғауыл және тауық ауырады. Бәрінен тотықұс тез ауырады, тауық басқа үй құстарына қарағанда төзімді. Ересек құсқа қарағанда балапандар сезімтал. Көптеген сүтқоректі жануарларға қолдан жұқтыруға болады. Ақ тышқанды, үй қоянын, атжалманды жасанды жолмен оңай ауыртуға болады.

Инфекция қоздырушысының бастауы ауырған құс пен жасырын хламидия алып жүрушілер. Ауырып жазылған құс ұзақ уақыт 6 айдан астам, микроб алып жүреді. Организмнен хламидиялар тыныс жолдары арқылы және нәжіспен бөлініп шығады. Зарарланған экскреттері мен мұрыннан аққан сора құстың қауырсынын, маңайдағы заттарды ластайды. Негізгі жұғу жолы респираторлық, сонымен қатар алиментарлық жолмен де жұғады. Хламидиялар трансвариальдік жолмен де беріледі.

Өтуі мен симптомдары - Жасырын кезеңі 3 күннен 3 айға дейін немесе одан да ұзақ созылу мүмкін. Аурудың өзіне тән клиникалық белгілері жоқ, көбінесе инаппарантты жасырын инфекция ретінде өтеді. Әдетте жіті

байқалғанда, құстың, әсіресе жас балапандардың іші өтіп, өлім көрсеткіші жоғары болады.

Орнитозбен ауырған тотықұс жабырқау тартып, жемге қарамайды, тынысы қиындап, нәжісі сұйылып, сұрғылт-жасыл түсті болады. Көзінен, танауынан серозды немесе ірінді экссудат ағады. Ауру ұзаққа созылғанда сирақтары мен қанаттары салдануы мүмкін. Өлім көрсеткіші 30 %-ке жетеді.

Патологоанатомиялық өзгерістері. Аурудың ұзақтығы мен клиникалық түріне байланысты болады. Өкпенің шашранды қабынуы мен көкірек қуысында фибринді экссудат болуы мүмкін. Бауыр мен көкбауыр ұлғайып, түсі өзгереді, өліеттенген ошақтар мен қанталаулар кездеседі. Сірі қабықтарында жабысқақ фибринді экссудат болады.

Балау. Індеттанулық /эпизоотологиялық және эпидемиологиялық/ деректерді, аурудың клиникалық және патологоанатомиялық белгілерін ескере отырып, лабораториялық тексерулердің нәтижесіне сүйенеді. Ауру құстың бауыры мен көкбауырынан алынған жағындыны микроскоптау арқылы хламидияның цитоплазмалық денешіктеріне тексереді, ауру қоздырушысын бөліп алады, құстың қанын комплемент байланыстыру реакциясымен тексереді. Сонымен қатар орнитоз аллергенімен тері сынамасын қояды. Халимидиозды микоплазмоздан, сальмонеллезден, риккетсиоздан, тұмаудан ажыратады.

Дауалау және күресу шаралары. Ауырып жазылған құста аз уақытқа ғана иммунитет қалыптасады. Алдын алу шаралары ветеринариялық-санитариялық ережелерді сақтауға негізделген. Ауырған құсты уақытында бөліп алып, оқшаулаудың орнитоздың таралуын тежеуде маңызы зор. Ауру шыға қалған жағдайда құс шаруашылығы мен питомнигіне шектеу қойылады. Ауру құсты жойып, қора-жайды дезинфекциялайды. Күдікті құсқа бұлшық ет арқылы тетрациклин препараттарын береді. Бірнеше апта бойы құстың қанында антибиотиктердің 1 мкг/мл концентрациясы аурудан сақтайды. Шектеу аурудың соңғы рет білінгенінен 6 ай өткен соң алынады.

Бақылау сұрақтары:

1. Аурудың сипаттамасы.
2. Сауықтандыру шаралары.
3. Аурудың тән негізгі клиникалық белгілер?
- 4 Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
- 5 Ауру кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

18 Жұқпалы ларинготрахеит

Жұқпалы ларинготрахеит - қатарлы және фибринді-геморрагиялық ринит, трахеит, конъюнктивит, тыныстың тарылуымен сипатталатын жұғымтал ауру.

Қоздырушысы – **Gallid (alpha) herpesvirus 1** құрамында ДНҚ бар герпесвирустар туыстастығына жатады. 9-12 күндік тауық эбрионының хориоалантоис қабығында, торша өсіндерінде өсіріледі. Табиғатта вирустың уыттылығы жоғары штамдарымен қатар уыттылығы төмен штамдары да айналымда болады.

Індеттік ерекшеліктері. Табиғи жағдайда жұқпалы ларинготрахеитпен тауық, қырғауыл, күрке тауық және мысыр тауығы ауырады. Қолдан жұқтыру вирусты жоғарғы тыныс жолдарының кілегейлі қабықтарына, конъюнктиваға жібереді, ал өздігінен аэрогендік жолмен жұғады.

Өтуі мен симптомдары. Жасырын кезеңі 2-20 күн. Ауру жіті, жітіден төмен және созылмалы өтіп, ларинготрахеитті және конъюнктивитті түрде білінеді.

Ларинготрахеитті түрі жіті өтеді. Ауырған тауық күйзеліп, аппетиті болмайды, қозғалысы шектеледі. Өз еркімен отырған құс қырылдаған, шиқылдаған үздік-создық дыбыс шығарады. Көмейі мен кеңірдектің экссудатпен бітелуі тынысына бөгет болып, құс аузын ашып дем алады. Құс жөтеліп, басын сілкіп, экссудат шығарады. кейде көмейінде іріміктенген фибринді бөлінді іркіліп қалады. Ауырған тауық жұмыртқалауын тоқтатады. Жіті өткенде өлім көрсеткіші 10-60 %-ке жетеді. Ауру жітіден төмен және созылмалы өткенде респираторлық синдром онша байқалмайды, оқтын-оқтын құстың жағдайы жақсарып, қалпына келеді.

Патологоанатомиялық өзгерістер. Аурудың ларинготрахеиттік түрі кезінде көмейдің ішінде тығыздалған казеозды бөлінділер, ал тыныс жолдырының өне бойында кеңірдек пен бронхаларды бітеген кілегейлі қан аралас ұйынды болады. Тілдің түбінде фибринді қабыршық кездеседі. Үлпершек ағзаларда қан іркіледі, жүрек кеңіп, ішек пен клоаканың кілегейлі қабықтары қабынады.

Балау. Ауруға тән індеттанулық, клиникалық деректер, патологоанатомиялық өзгерістер жұқпалы ларинготрахеитке күдік тудырғанмен тұжырымды диагноз қоюға жеткіліксіз. Ол үшін зертханалық тексеру жүргізу қажет. Түпкілікті балау үшін ауырған құстың кеңірдегінен тауық эмбрионында немесе торша өсіндісінде вирусты бөліп алып, серолоиялық реакцияларда айқындайды. Сонымен қатар балапандарға биосынама қояды. Вирустың әсерінен эмбриондар өлмейді, тек хориоалантоис қабығында өзіне тән өзгерістер тудырады. Жұқпалы ларинготрахеитті жұқпалы бронхиттен, гиповитаминоздардан, ресиираторлық микоплазмоздан, тұмаудан ажырату қажет.

Дауалау және күресу шаралары. Ауырып жазылған құста иммунитет қалыптасады. Қолдан иммундеу үшін тірі вакциналар қолданылады. Вакцинаны клоаканың үстіңгі жағына сүртеді, немесе аэрозольдік жолмен иммундейді. Жұқпалы ларинготрахеит, Ньюкасл ауруы және шешекке қарсы комплексті иммундеу әдісі де қолданылады.

Аурудың алдын алу үшін шаруашылыққа құсты, инкубациялық жұмыртқа мен бір күндік балапанды тек аурудан сау жерден ғана әкеледі. Бір күндік балапандарды ересек тауықтардан оқшаулап ұстайды. Шаруашылықтағы барлық ыдысты таңбалап, пайдаланған соң жуып, дезинфекциялайды.

Кезекті құстың тобын орналастырмас бұрын қора-жайды мұқият дезинфекциялап, құрғатып, торда ұстағанда 10 күн, еденде өсіргенде 14 күн бос қалдырады.

Жұқпалы ларинготрахеит байқалғанда шаруашылыққа шектеу қояды. Ауырған және күдікті құсты өлтіріп, құс қораны, сою цехын мұқият дезинфекциялайды. Ауру жойылған соң, 2 ай өткенде барлық сауықтыру шараларын жүргізіп барып, шаруашылықтан шектеуді алады.

Бақылау сұрақтары:

1. Ауруға қысқаша сипаттама.
2. Аурудың клиникалық белгілері.
3. Аурудың алдын алу шаралары.
4. Балау жасағанда назар аударатын негізгі аспектілер қандай?
5. Ауру кезінде эпизоотияға қарсы қандай іс-шаралар жүргізіледі?

19 Ауылшаруашылық малдардың Ауески ауруы

Ауески ауруы.(Morbus Aujeszky)-жіті өтетін,өкпе қабынған,орталық жүйке жүйесі зақымданған ,шошқа,күзен және бұлғыннан басқа жануарларда денесі қышынған белгілермен ерекшеленетін жұқпалы ауру.

Этиология.Қоздырушысы- ДНҚ бар герпес вирустар тұқымдастығына жататын ,торшаның ядросында көбейетін вирус.Жетілген вириондары 180-190нм,липопротеидті қабығы бар.Қолдан жұқтыруға үй қояны өте сезімтал.

Індеттік ерекшеліктері.Табиғи жағдайда ауруға ең жиі шалдығатындар:шошқа, ит, мысық және синантропты кемірушілер.Сирек ауыратын жануарлар ірі қара мен терісі бағалы аңдар. Жұмыр тұяқтылар мен приматтар төзімді келеді де, табиғи жағдайда сирек ауырады.Кей жағдайда адам да ауырады. Барлық жануарлардың жас төлдерінің әсіресе торайлардың ересектерімен салыстырғанда ауруға бейімділігі өте жоғары.

Дерттенуі.Вирустың денеге ену жолына,жануарлардың түр және жас ерекшеліктеріне қарай дерттің дамуы әртүрлі өтеді. Ауыз бен тыныс жолдарының кілегейлі қабықтары арқылы енгенде вирус инфекция қақпасында шошқаның денесінде тез, ал басқа жануарларда баяу көбейеді. Аз уақыттан кейін ол жүйкемен сөл жолдары арқылы миға жетеді де,вирустың көбеюі ми мен оның қабықтарының жіті қабынуына әкеп соғады. Бұндай жағдай жануарларда әсіресе ет қоректілерде сонымен қатар торайларда энцефаломиелиттің клиникалық белгілері білінеді.Тері арқылы енген вирус кірген жерінде тез көбейіп,гемагендік және лимфогендік жолмен денеге тарағанымен миды онша зақымдай қоймайды.

Өтуі мен симптомдары.Инкубациялық кезең негізінен 1-8 күн,кейде Заптаға дейін созылады. Оның ұзақтығы жануардың түріне, жасына және табиғи төзімділігіне және вирустың уыттылығы мен енген жеріне байланысты.Ауру жіті өтеді.Шошқада аурудың клиникалық белгілері ең алдымен жасына байланысты.Ересек шошқада негізінен зілсіз өтеді,1-3 күн бойы аздап ыстығы көтеріледі, жабырқау тартып, тәбеті бұзылады,кейде құсады. Жануардың көпшілігі елеусіз түрде ауырады. Кей жағдайда ересек шошқалардың ауруы күшті болуы да мүмкін.Онда аталған белгілерімен қоса мұрнынан сора ағып, жөтел,ентіге дем алу,теңселіп жүру, сілекей ағу,аяғы,жұтқыншағы мен көмейі салдану байқалады. Жануар есеңгіреген күйінде өліп кетеді.Бордақыдағы үлкейген торайларда, егер тұмаудың

вирусы, салмонеллалар мен пастераллалар қабаттасса, өкпесі қабыну жиі байқалады. Мегежіндердің сүті қайтып, жаппай іш тастайды, не өлі туады. Ауру еметін және енесінен бөлінген торайларда өте зілді өтеді.

Патологоанатомиялық өзгерістер. Шошқа, күзен және бұлғыннан басқа өлген жануарлардың денесінде үйкелген жерлерінің жүні түсіп, терісі бүлінген, тері сатындағы шел жалқактанып, қанталаған. Жоғарғы тыныс жолдарының кілегейлі қабықтары домбыққан, толық қанды. Ет қоректілердің қарны көп жағдайда желінбейтін заттармен аралас қоректік заттарға толы болады. Қарын мен ішектің кілегейлі қабығы гиперемиялы қанталаған. Үлпіршек ағзаларда қан іркіліп, эпикардтың асты жолақтанып қанталаған, қуық несепке толып, кілегейлі қабығы қанталаған. Ми қабығының қан тамырлары білеуленіп, ми мен оның қабығы домбыққан.

Шошқада, негізінен, өліеттеніп ойылған тонзилит және өкпенің домбығуы, қатарлы бронхопневмония ошақтары кездеседі. Әртүрлі үлпіршек ағзаларда, лимфалық ұлпаларда, оның ішінде жұтқыншақ сөл түйінінде жекелеген немесе көптеген бозғылт-сары ұсақ өліеттенген ошақтар кездеседі.

Балау. Алдын ала диагнозды індеттанулық және клиникалық белгілері, патанатомиялық тексерудің нәтижесі арқылы қояды.

Дауалау және күресу шаралары. Аурудың алдын алу шаралары мал фермаларында және оның маңайында індеттің синантроптық және антропургиялық жасырын табиғи ошағы пайда болатындай кең территорияда жүргізіледі. Сондықтан ауруды дауалаудың маңызды алғы шарты үй және жабайы жануарларды тегіс қамтитын жаппай жоспарлы түрде індеттанулық бақылау жүргізу. Әсіресе мұндай шаралардың кемірушілерді қамти отырып, шошқа шаруашылықтарының территориясында іске асырылуының маңызы зор. Ондай шаруашылықтарда шошқаны вирус алып жүрушілікке биосынама және серологиялық реакциялар тексереді. Сау шаруашылықтағы жануарлардың қанында ауруға тән антиденелер болмайды.

Ауру шыққан жағдайда шаруашылыққа (фермаға) карантин қояды. Шошқаларды әкеліп, әкетуге орын ауыстыруға тиым салып, ұрықтандыруды, салмағын өлшеуді, танба салуды, бір орталықтан жем беруді тоқтатады. Ағымдағы дезинфекция, дератизация және басқа да індетті тоқтатуға бағытталған шаралар жүргізіледі. Барлық жануарларды қара шығып, ішінара ыстығын өлшейді. Ауырған және күдікті жануарларды бөліп алып иммуноглобулинмен, антибиотиктермен, симптоматикалық дәрі-ләрмен емдейді. Клиникалық сау жануарларды егіп, сонымен қатар сыртқы ортаны зарасыздандыру шараларын жүргізеді.

Бақылау сұрақтары.

1. Аурудың этиологиясы
2. Ауески ауруы қандай белгілермен көрінеді.
3. Аурудың жұғу жолдары.
4. Аурудың балау
5. Аурудың дауалау және күресу шаралары

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Пионтковский В.И., Мустафин М. К., Мустафин Б.М. Особо опасные инфекционные болезни животных и птиц- Костанай: 2015 - 400 л.
- 2 Конопаткин А.А., Бакулов И.А., Нуйкин Я.В. и др. под ред. А.А. Конопаткина. Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных – М.: Колос, 1984. – 544 с.
- 3 Максимович В. В. Эпизоотология и инфекционные болезни – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 824 с.
- 4 Красочко П.А. и др. Болезни сельскохозяйственных животных.-Минск., 2005-800с
- 5 Бессарабов Б.Ф. и др. Инфекционные болезни животных.-Москва: Колос, 2007-671с
- 6 Кудряшов А.А., Святский А.В. Инфекционные болезни животных: учебное пособие.-СПб.: Лань, 2007.-608.
- 7 Самуйленко А.Я., Соловьев Б.В., Воронин Е.С.- Инфекционная патология животных.-М.:« Академкнига», -Т.1 2006-910с.
- 8 Саенко А.И. «Краевая эпизоотология инфекционных болезней крупного рогатого скота» автореферат по ВАК 16.00.03, к.в.н.
- 9 Колосов А.А. Эпизоотические процессы классических и факторных болезней. Основные принципы их контроля. Диссертация на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук. Новосибирск, 1997.
- 10 Жаков М.С. и др. Дифференциальная и патоморфологическая диагностика заразных болезней сельскохозяйственных животных: Методические рекомендации для студентов и врачей по специальности «Ветеринарная медицина» -Витебск, 1994.-177с.
- 11 Ятусевич А.И. и др. Новое в патологии животных- Минск: Техноперспектива, 2008-403с.
- 12 Максимович В. В. Частная эпизоотология. Учебное пособие для студентов высших учебных сельскохозяйственных заведений. Минск, 2010.-565с.
- 13 Ятусевич А.И. Малоизученные инфекционные и инвазионные болезни домашних болезней: Учебное пособие.-Минск, Ураджай 2001.-331