

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ С.
СЕЙФУЛЛИН АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

Биотехнология



**СӨЖ №14: РНҚ – вирустар қоздыратын аурулар
сипаттамасы мен зертханалық диагностикасы**

Орындаған: Сейтхан А.Ф.
Тексерген: Дариға Дауренқызы

Астана
2017

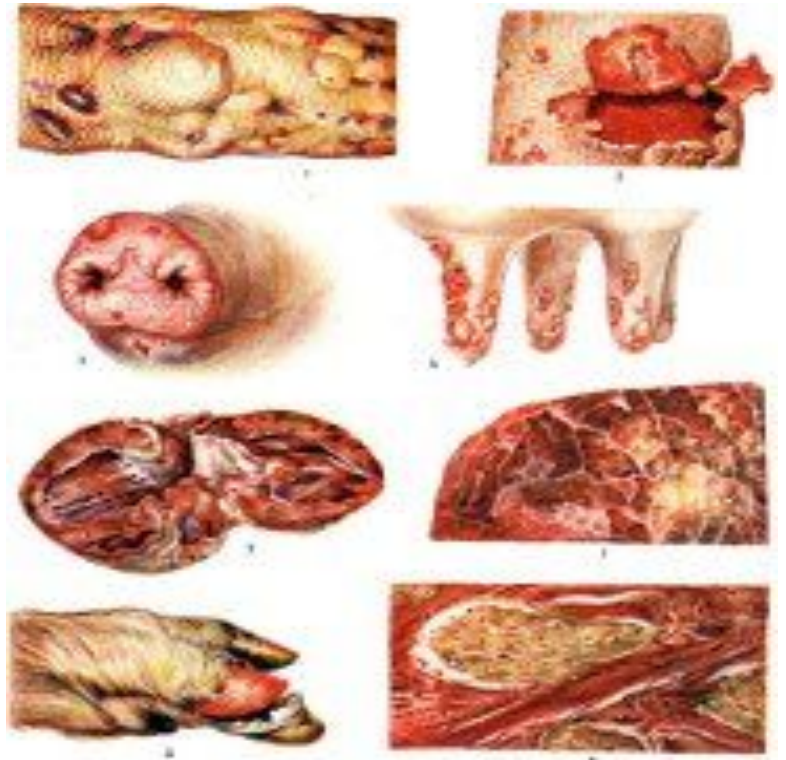
ЖОСПАР

1. Аусыл- Aphthae epizooticae
2. Везикулярлы стоматит- Stomatitis vesicularis
3. Шошқалардың везикулярлы ауруы- Morbus vesiculfris suum
4. Ірі қара мал обасы -Pestis bovium
5. Шошқаның вирустық гастроэнтериті-Gastroenteritis infektiosa suum
6. Еткоректілердің обасы- *Pestis carnivorum*
7. Рифт алқабының қызбасы
8. Блютанг ауруы *Febris catarrhalis ovium*
9. Жылқылардын африкалық обасы- *Pestis africana equorum*
0. Жылқы тұмауы – *Grippus equorum*
1. Ірі қара мал лейкозы -*Leukosis bovum*
2. Ірі қара малдың вирустық диареясы – *Diarrhea viralis bovum*
3. Инфекциялық энцефаломиелит немесе делбе -*Encephalomyelitis infectiosa equorum*
4. Инфекциялық анемия -*Anemia infectiosa equorum*
5. Ньюкасл ауруы -*Morbus Newcastle*
6. Құс тұмауы -*Grippus avium*

1 Aphthae epizooticae

Ауру қоздырушысы РНҚ-сы бар вирустар тобына Picornaviridae тұқымдастығына, Aphthovirus туыстығына жатады. Бұл вирусты 1898 жылы Леффлер мен Форш ашқан. Вирион ұсақ икосаэдр пішінді, диаметрі 20-25нм, құрамы шамамен 31,5% РНҚ және 68,5% белоктан тұрады. Ауру қоздырушысы 7 серологиялық типтерге бөлінеді: А, О, С, SAT1, SAT2, SAT3, Asia1.

- *Аусыл* - жіті түрде өтетін, жоғары контагиозды жұп тұяқтылардың ауруы, онда лихорадка, ауыз кілегейлі қабығының қабынуы, желін және бақай терілерінің зақымдалуы, жас малдарда миокардтың және бұлшық етінің күлдіреуікті зақымданулары байқалады.
- Жасырын кезеңі 13 күнге, кейде 7-10 күнге созылады. Бұл ауруға ең тән белгі - ауыз кілегей қабығының күлдіреуікті зақымдалуы және бақай мен желін еміздігінің зақымдалуы.
- Бастапқы кезеңінде малдың ас қорыту тәбеті нашарлайды, сілекей ағуы көбейеді, дене температурасының көтерілуі (40,5-41,5°C) байқалады. 2-3 күн еріннің және тілдің ішкі қабатында күлдіреуіктер пайда болады. Кейбір жануарларда күлдіреуіктер тұяқтарының арасында және желін үрпісінде құралады. Аяқ ауруынан жануарлар ақсайды. Бір тәуліктен сон күлдіреуіктер опарылып қабынған жара пайда болады.



Аусыл вирусы ішкі орта факторларына төзімді. Күлдіреуіктердің кабырғасында ол вируленттігін 67 күн, нәжіс қордасында 39, ағынды суда 103 күнге дейін сақталады. Аусыл вирусы иодоформға, аммоний ерітінділеріне, гипохлорид, фенолға төзімді, салқын және рН-ы нейтралды орталарда ұзақ сақталады, ал рН 6 ортада тез жойыла бастайды.

Қоздырушы сыртқы ортаға аурудың клиникалық белгілерінің көрінуіне 3-4 күн қалғаннан бастап ауа, сілекей, нәжіс, зәр, сүт және спермалары арқылы тарайды. Эпителийде және күлдіреуік сұйығында оның саны көп болады. Ауырған мал ұзақ уақыт вирус тасымалдаушы болады. Аурудан сауыққан және вакцина егілген мал-ң жұтқыншағы мен мұрын қуысының қосылған жерінде вирус 9 айдан (қойларда) 2,5 жылға (іқм) дейін сақталады.

Ауруды балау эпизоотологиялық деректерге, клин-қ белгілеріне, патанатомиялық өзгерістеріне, вирустарды бөліп алуға және био-қ сынама қоюға негізделген. Ал олардың типтерін, тип тармақтарын анықтауда КБР, НР, ПТР және ИФТ тәсілдері қолданады.

Аурудан сауыққан малдарда гомологиялық вирусқа айқын иммунитет құралады. Сондықтан аусылдан сақтану үшін әр вирус түріне вакцина болу керек.

2 Stomatitis vesicularis

Везикулярлы стоматит қоздырушысы **РНҚ вирустар тобына, Rhabdoviridae** тұқымдасына, **Vesiculovirus** тусына жатады. Бұл вирусты алғаш рет 1925 жылы Коттон, Олитский, Траум және Шенинг ашқан. Вирустар күрделі сыртықы липопротеидті қабықшасы бар. Қазіргі уақытта ортақ антигендері бар Нью Джерси және Индиана деп аталатын екі серологиялық типі белгілі. Бұл типтері бір-бірінен бейтараптау және кбр арқылы ажыратылады. Нью Джерси типі жиі кездеседі, бұл типке шалдыққан малдардың ауру ағымы ауыр түрде өтеді.

- Везикулярлы стоматит (ауыздың күлдіреп қабынуы, ауыз уылуы)- жіті түрде өтетін, жануарлардың вирустық антропозоонозды ауруы. Бұл ауруға Үй жану-ң ішінен жылқы, іқм, шошқа, сондай-ақ сүт қоректі жануарлар мен адамдар шалдығады. Ауруға шалдыққан жануарлардың дене қызуы көтерілуі, азыққа тәбетінің жоғалуы, ауыз қуысы кілегейлі қабықшаларында, тілінде, ерінінде, мұрын қуыстарында везикулалардың пайда болуымен, желін үрпілерінің, сирек жағдайда тұяқ арасының терісі, тәжі мен май табандарының зақымдануымен сипатталады.



Клиникалық белгілері

- Жануарлардың ауыз қуысының кілегейлі қабықтарында қызыл дақтар п.б. да, бір тәуліктен соң әр түрлі көлемдегі везикулаларға айналады. Біраз уақыттан кейін везикулалар жарылып, ашық-қызыл түсті жарақатқа айналады.
- везикулалардың пайда болуымен қатар жану-ң 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.

Везикулярлы стоматитті

балау

Везикулярлы стоматитті балау эпизоотологиялық деректерге, клиникалық белгілеріне, патологоанатомиялық өзгерістеріне, зертханалық жағдайда жұқтырылған тауық эмбриондарынан, тышқандардан, тауық эмбрионының фибробластары мен шошқа бүйрегінендайындалған жасуша өсінділерінен вирустарды бөліп алуға және теңіз шошқаларының табандарына, шошқалардың тұмсықтарына биологиялық сынама қоюға, с.қатар КБР, ИФТ, НР көмегімен анықтауға негізделген.

3 Morbus vesiculfris suum

Ауру қоздырушысы РНҚсы бар вирустар тобына picornaviridae тұқымдастығына enterovirus туыстығына жатады. Алғаш рет 1968 жылы Нардели әріптестерімен бірге анықтаған. Вирион ұсақ сферикалық пішінді, диаметрі 30-32нм.

- Шошқалардың везикулярлы ауруы жіті түрде өтетін контагиозды вирустық ауру. Бұл ауруға шалдыққан шошқалар температурасы қатты көтерілумен, танауында, ауыз қуысының кілегей қабықтарында, басында, тұяқ арасы аймағының эпителиінде, төжінде, табанында везикулалардың п.б сипатталады.

Бұл вирус сыртқы орта жағдайларына, эфирге төзімді болып келеді. Вирус термолабильді болғандықтан күйдіргіш натрий мен формальдегиттің 2-3 % ыстық ерітінділермен инактивацияланады.

Аурудың таралуына себепші ауруға шалдыққан шошқалар, ауру қоздырушысымен ластанған азықтар және ауру мал мен сау мал бірге тұрғанда.



Ауруды балау эпизоотологиялық деректерге, клин-қ белгілеріне, патанатомиялық өзгерістеріне, шошқа бүйрегiнен әзiрленген жасуша өсiндiлерiнен вирустарды бөліп алуға КБР, КҰБР, ДПР , БР және ИФТ көмегімен вирустарды анықтауға және ЕГАР көмегімен басқа аурулардан ажыратуға негiзделген

КЛИН-Қ Белгілеріне

Аурудың жасырын кезеңі 2 куннен 7 кунге дейін созылады. Ауру ағымы-жіті, жітілеу жіне жасырын түрде өтеді.

Жіті түрінде шошқалардың дене қызуым 41-42 С ге дейін көтеріледі, жалпы күйі нашарлайды, азыққа тәбеті нашарлайды немесе тіпті азықтанбайды, тәжі маңы мен тұяқ арасының терісінде, тұмсығында, желін үрпілері мен тілінде көлемі 1-3 мм болатын, іші мөлдір сұйықтыққа толы везикулалар п. б. 2-3 кун өткеннен кейін күлдіреуіктер жарылып, олардың орындарында эрозияар п.б, жиі жағдайда торайлардың тұяқ қапшығы түсіп ақсайды.

Ауруға шалдыққан жану-ң көпшілігі 1-3 аптадан кейін сауығады.

Торайлардың іші өтеді, сирек жағдайда орталық нерв жүйесі зақымдалады, аналықтарында іш тастау байқалады.

Ауруға шалдыққандардың 5-10 пайызы өлімге ұшырайды.

4 Pestis bovium

Қоздырушысы – Rinderpest morbilli virus- құрамында РНҚ бар парамиксовирустар тұқымдастығының Morbillivirus туыстастығына жататын вирус. ІҚМ обасының отаны болып Орталық Азия есептеледі. Орталық Азиядан бұл инфекция XV ғасырда Еуропаға әкелініп, одан ол кең көлемде таралып кетті. Аурудың жұқпалы екендігін Рамазини (1711) анықтап, кейіннен М.Г. Тартаковский (1895) және Н.Ф. Гамалея (1896) дәлелдеді. Қоздырушысын 1902 ж. Николь мен Әділ-Бей ашты.

Ірі қара мал обасы – өлі тию түрінде, кілегейлі қабықтардың, әсіресе ішек-қарынның кілегейлі қабықтарының, ісініп өліетгенуі, дене қызуының көтерілуі арқылы ерекшеленетін, жіті өтетін вирустық ауру. ІҚМ обасымен сиырдан басқа енеке (зебу) және буйвол ауырады. Сирек жағдайда қой, ешкі, түйе және жабайы күйістілерде де байқалады. Бұл ауру кейбір шошқа тұқымдарына да жұғуы мүмкін. Мұндай жағдайда ондай шошқалар ауру қоздырушысының бастауы әрі резервуары болады.

Табиғи жағдайда обаның қоздырушысы денеге ас қорыту жолдары, танау қуысының кілегейлі қабығы, көз конъюнктивасы арқылы енеді. Вирус сау малға ауру малдан жайылымда бірге жайылып жүргенде жұғады.

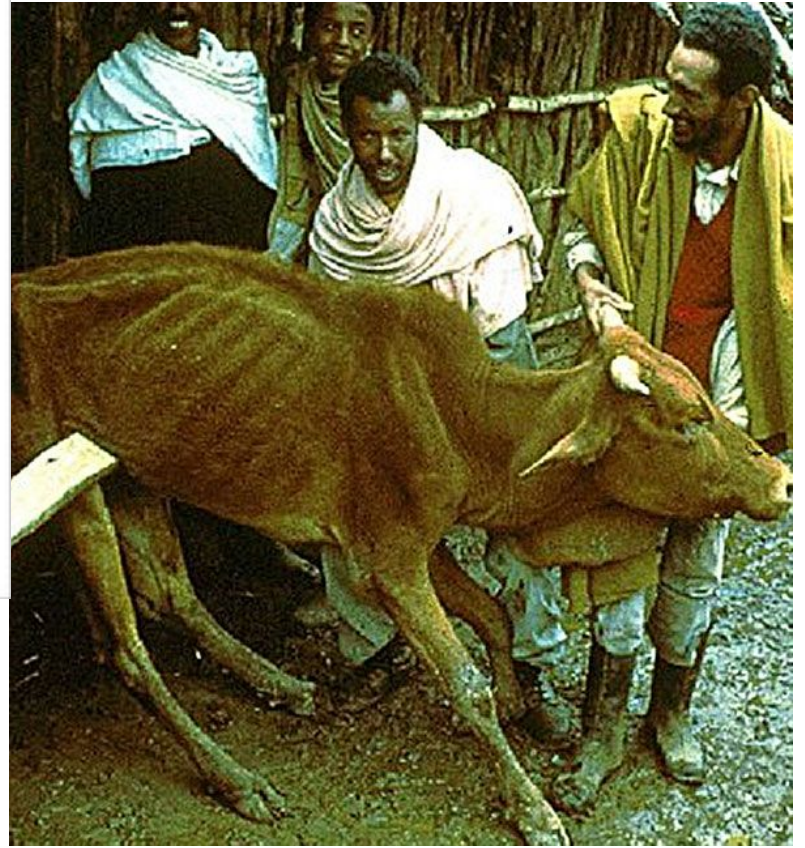
Вирус алиментарлық жолмен енген қанға өтіп, бүкіл денеге тарайды. Бірақ ол негізінен сөл түйіндерінде, сүйек майында, өкпеде, тыныс және ас қорыту жолдарының кілегейлі қабықтарында көбейеді және де соның салдарынан әр түрлі мүшелерде сепсиске тән өзгерістер туындап, қан тамырларының зақымдануынан жаппай қанталау байқалады. Ас қорыту жолдарының кілегейлі қабықтары ісініп, гиперемияланады, эпителийі өліеттеніп, сыдырылып түсіп қалады, ал оның асты қызылшақаланып (эрозии), ойылады (язва)

Инкубациялық кезеңі 3-17 күн. Ауру әдетте жіті, кейде аса жіті, жітіден төмен және үзілмелі түрде өтеді. Қой, ешкі және түйе ауыра қалған жағдайда көбінесе үзілмелі не өшкін түрінде байқалады.

Аурудың бастапқы белгісі - дене қызуының 41-42°С-қа көтерілуі. Тәбеті төмендеп, ішек-қарында атония байқалады, шөлдей береді, сауын малдың сүті қайтады, 2-3 күн өткесін ауыз қуысының кілегейлі қабығында ауруға тән өзгерістер байқалады. Бастапқыда гиперемияланған телімдер, кейіннен бозғылт-сарғыш дақтар пайда болады.

Алғашқыда олар тығыз болады да, соңынан жұмсарып, ыдырайды да бірнеше жерінен ойылады. Ойылған жерлердің түсі алқызыл, шеттері тегіс емес болады. Ауыздан шұбырып сілекей ағады. Көздің конъюнктивасы қызарып, қабақтары домбығып, көзден жас ағады. Көздің мүйіз қабығы кей жағдайда күнгірттенеді, 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, ендік пайда болады. Жөтеледі, кейбір бұлшық еттері жыбырлап, жануар тісін шықырлатып, ыңыранады.



Обаға диагнозды індеттанулық деректерін, клиникалық белгілерін, патологиялық-анатомиялық өзгерістерін және зертханалық тексеру мен бейім жануарларға қойылған биосынаманың нәтижелерін ескеріп қояды.

Емі. Обамен ауырған малды емдеуге тиым салынады. Ауырған мал сойылып, өлексесі өртеледі.

Ауырып жазылған малда өмірлік иммунитет қалыптасады. Ауырып жазылған және вакцина егілген сиыр уызы арқылы бұзауына иммунитет береді. Оның ұзақтығы 5-6 ай, ал кейбір деректер бойынша 11 ай. Обаға қарсы ЛТ штамынан даярланған тірі құрғақ вакцина қолданылады.

Иммунитет 3 жылдан асады.

5 Gastroenteritis infektiosa suum

Шошқаның вирустық гастроэнтериті– аса жұғымтал қатарлы-геморрагиялық гастроэнтерит, құсу, іші өту, сусызданумен ерекшеленетін, әсіресе 10 күнге дейінгі торайларды көп шығынға ұшырататын ауру.

Бұл індетті алғаш 1946 ж. АҚШ ғалымдары Доиль мен Хатчингс шошқаның трансмиссивті (яғни берілетін деген мағынада) вирустық гастроэнтериті деген атпен анықтап, жазды. Кейіннен оның 1956 ж, Жапонияда, 1957 ж. Англия мен Данияда, одан кейінгі жылдары барлық Европа елдерінде кездесетіні анықталды.

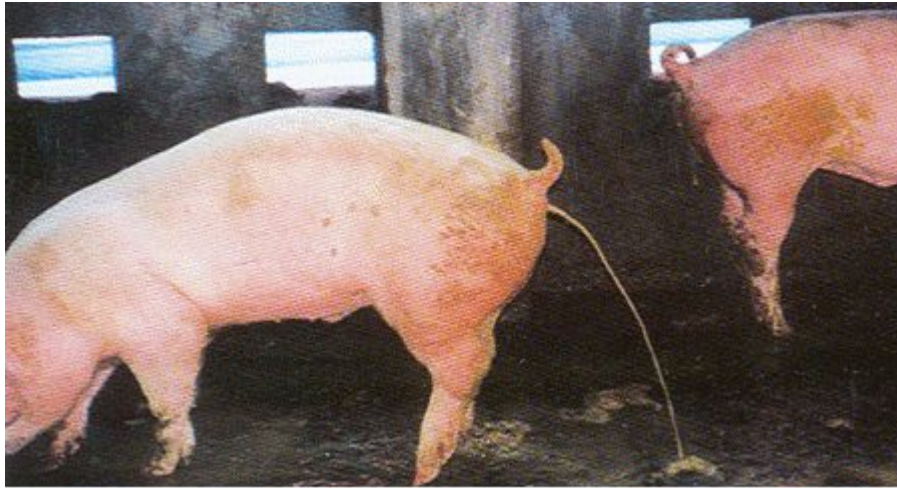
Қоздырушысы – Transmissible gastroenteritis virus құрамында РНҚ бар Coronaviridae тұқымдастығының Coronavirus туыстастығына жататын полиморфты вирус.

Ауруға негізінен шошқа бейім келеді. Әсіресе туғаннан кейінгі алғашқы 10 күндік торайлар өте сезімтал.

Аурудың берілу факторларына ауырып жазылған шошқаларды сойғандағы салқындатылған ет, сойыс қалдықтары, ластанған жем-су, көлік, құрал-сайман, қи сияқты сыртқы ортаның объектілері жатады. Ауру сау малға негізінен қорек жолы арқылы жұғады, бірақ сондай-ақ ауа-тамшы жолымен де зардаптануы мүмкін.

Аурудың жасырын кезеңі бірнеше сағаттан 1-3 күнге дейін созылады. Индеттік жағдайға, иммунитеттің деңгейіне қоздырушының уыттылығына, шошқалардың жас мөлшеріне карай аурудың өтуі мен клиникалық белгілері әртүрлі болады.

Ауру алғашында мегежіндердің арасында байқалып, кейіннен торайларға ауысады. Ауру мегежіндердің аздап дене қызуы көтеріліп $40-40,7^{\circ}\text{C}$, іші өтіп, жем-шөпке карамай, құсып, салмағын жоғалтады, сүті азайып, кейде сүт бөлмеуі де мүмкін (агалактия). Қалыпты жағдайда, қосалкы инфекциялар мен асқынулардан сау болғанда, ауру мегежіндердің көпшілігі 3-5 күннен сауығады. Өлім сиректеу болады, ал асқынған жағдайда шығын 2-4 %-ке жетеді.



Вирусный
гастроэнтерит свиней



Animal-in-dom.ru



WebFetmet

- Балау. Ауруды індеттанулық, клиникалық, патологиялық-анатомиялық деректерге, гистологиялық, вирусологиялық, серологиялық зерттеулерге сүйеніп анықтайды.
- Ауырып жазылған шошқаларда екі жылға созылатын иммунитет түзіледі. Қазіргі кезде белсенді иммундеу мақсатында әр елдерде вакциналар шығарыла бастады. Өлтірілген вакцинаның иммундік қасиеті төмендеу болып шықты. Сондықтан көбінесе әлсіретілген тірі вакциналар пайдаланылады.
- Арнайы емдік дәрі-дәрмектер жоқ. Қосалқы бактериялық инфекциялардан қорғау үшін антибиотиктер, сульфаниламидтер, нитрофуран дәрмектері пайдаланылады.
- Сау шаруашылықтарда жалпы ветеринариялық қорғау, шектеу шараларын ережеге сай, уақытында жүргізу керек.

6 *Pestis carnivorum*

Еткоректілердің обасы – қызба, тыныс және ас қорыту жолдарының, көздің кілегейлі қабығының қабынуымен, терінің бөртуімен және орталық жүйке жүйесінің зақымдануымен сипатталатын аса жұғымтал ауру.

Коздырушысы – Canine distemper morbillivirus парамиксовирустар тұқымдастығының морбилливирустар туыстастығына жатады, құрамында РНК бар.

Обамен жыртқыш аңдар мен иттер жасына, тұқымына карамай ауырады. Әйтседе жас кезінде сезімталдығы жоғары болады. Әсіресе иттің күшігі 12 айға дейін, терісі бағалы аңдар 5 айға толғанша жиі ауырады. Ауру респираторлық және алиментарлық жолмен жұғады.

Жасырын кезеңі итте 2-3 апта, терісі бағалы аңдарда 10 күннен 30 күнге дейін, кейде 3 айға созылады. Ауру жіті, жітілеу, созылмалы және үзікті түрде өтеді.

Алғашында дененің қызуы көтеріліп, 1-2 күн, кейде 1-2 апта сақталады. Кейіннен қызуы қайтып, аздап қайталанып тұрады. 1-1,5 айлық күшіктің қызуы аздап қана көтеріледі, немесе мүлде болмайды. Дененің қызынуымен бірге жануар күйзеліп, дел-сал болып, дірілдеп, жасқаншақтанып, қансары құрғап, тәбеті болмайды. 2-3 күнне кейін танауынан серозды-кілегейлі, содан соң ірінді сора ағып, құрғағанда

Патологоанатомиялық өзгерістер негізінен аурудың клиникалық түрі мен асқынуына байланысты болады. Жоғарғы тыныс жолдарында қатарлы немесе ірінді қабыну, ал өкпеде-сұрғылт қызыл тығыздалған қабыну немесе аталектаз ошақтары байқалады.

Еткоректілердің обасына диагноз індетганулық деректердін, патологоанатомиялық өзгерістердің, зертханалық зерттеулердің нәтижелері негізінде қойылады. Серологиялық реакциялардан КБР, ДПР, ИФТ, ИФР қойылады.

- **Емі.** Арнаулы қан сарысуы шығарылмайды. Аурудың бастапқы кезеңінде қызылшаға қарсы кан сарысуының глобулинін пайдалануға болады. Қосалқы микробтарды тежеу үшін антибиотиктер мен сульфаниламидтерді егеді. Диетаны жақсартады. Ауру жануарлардың жағдайына байланысты
- Ауырып жазылған иттер қайтып өте сирек жағдайда ауырады. Әр түрлі вакциналар қолданылады: 668-КФ, ЭПМ, Вакчум, Канивак және т.б. Карантин соңғы рет ауру немесе өлім жағдайы байқалған соң 30 күн өткенде қортынды дезинфекция жасалынып алынады. Карантин алған соң итті 1,5 ай, ал терісі бағалы аңды 6 ай өткен соң әкетуге рұқсат етіледі.

7 Febris valis rift

Рифт алқабының қызбасы- зооантропонозды, трансмиссивті жолмен жұғатын, көбінесе жіті түрде өтетін, интоксикация, лихорадка, некротикалық гепатит, геморрагиялық гастроэнтерит, қозылармен лақтардың өлімге ұшырауымен, буаз малдардың іш тастауымен сипатталатын вирустық ауру.

Ауру қоздырушысы РНҚ сы бар вирустар тобына, bunyaviridae тұқымдастығына Phlebovirus туыстығына жатады. Қазіргі кезде бұл вирустың 35 түрі бар. Ең алғаш 1931 жылы доубней мен Гудон анықтаған. Вириондарының көлемі 60-75 нм.

Рифт алқабының қызбасының вирусы эфирге, басқада майларды ыдырататын заттарға, метилен көгінің фотодинамикалық әсеріне және формальдегидке сезімтал келеді.

- Ауруды балау эпизоотологиялық деректерге, клин-қ белгілеріне, патанатомиялық өзгерістеріне, зертхана жағдайында вирустарды бөліп алуға, вирус антигендерінің идентификациясына негізделген.

клин-қ белгілеріне аурудың жасырын кезеңі 24 сағаттан 3-7 күнге дейін созылады. Іқм, енеке және түйелерде ауру симптомсыз өтіп, буаз малдар жаппай іш тастайды, сүті азаяды, кйде кан аралас іші өтеді. Бұл малдардың өлімге ұшырауы 10 пайыздан аспайды.

8 Febris catarrhalis ovium

- Блютанг (қойлардың катаральді қызбасы, көк тіл)- қызбамен, ауызы мен тілінің, азық қорыту жолдарының, тәжі эпителиі мен тұяқтың тері негіздерінің некротикалық қабынуымен, қаңқа б/еттерінің дегенеративті өзгеруімен, буаз саулықтардың іш тастауымен және кемтар төлдердің туымен сипатталатын, трансмиссивті жолмен таралатын вирустық індет.

Ауру қоздырушысы РНҚ сы бар вирустар тобына , Reoviridae тұқымдастығына Orbivirus туыстығына жатады. Қазіргі кезде бұл вирустың иммунологиялық қасиеттерімен ажыратылатын, жалпы комплементті байланыстырушысы және преципитирлеуші антигендері бар 30-ға жуық типі белгілі.

Ауруды балау эпизоотологиялық деректерге, клин-қ белгілеріне, патанатомиялық өзгерістеріне, зертхана жағдайында вирустарды бөліп алуға және оларды серологиялық реак-н ан-ға негізделген.



Клинкалық балауы

- Аурудың жасырын кезеңі 5 күннен 20 күнге дейін созылады. Ауру жіті жітілеу абортивті түрде өтеді.

Жіті ағымда дене қызуы 40,6-42 С ге дейін көтеріліп, бір аптадан аса уақыт сақталып тұрады. с/қатар ауру малдарда конъюнктивит, ауыз және мұрын қуыстарының, тілі мен еріндерінің кілегей қабықтары гиперемияланып, ісініп, кейіннен жаралар, эрозиялар мен некротикалық шошақтар п.б. Мұрынан қан араласқан кілегей-іріңді сұйықтық аузынан қан араласқан көпіршікті сілекей ағады. Тілі қатты ісініп бастапқыда қою-қоңыр кейіннен күлгін көк түсті болып, аузынан сыртқа шығып тұрады. Жиі жағдайда өкпе қабынады, қан аралас іші өтеді, терілері жарылады, аяқтары зақымдалып аяғы ақсайы. Қатты зақымданулардың әсерінен мал азықтанбай жүдейді, жүндері түсіп, 6-10 күн аралығында өлімге ұшырайды.

жітілеу түрінде ауру белгілері наша байқалады, баяу дамиды. Жүдейді, әлсірейді, аяқтары іріңді қабынып, тұяқтары түсіп қалады. Ауру 15-30 күнге созылып баяу сауыға бастайды.

Абортивті түрінде дене қызуы қысқа уақытқа көтеріледі симптомдары нашар байқалады.

9 *Pestis africana equorum*

- Жылқылардың африкалық обасы- жіті ағымда өтетін, қызбамен, тері асты клетчаткаларының ісінуімен, ішкі органдарының қанталауымен, тыныс мүшелері мен қан айн-ң зақымданумен және малдардың көпшілігінің өлімге ұшырауымен сипатталатын, қан сорғыштар арқылы трансмиссивті жолмен тарайтын вирустық індет

Ауру қоздырушысы РНҚ 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. Виринның пішіні икосаэдр тәрізді диаметрі 70-80нм болады.

Жылқылардың африкалық оба вирусы сыртқы ортаның түрлі әсерлеріне төзімді келеді. Вирус +50С 3 сағ соң, +60С 15 мин, +45 С 6 тәулікке дейін шыдайды. рН-ы 6, мен 12,0 аралығында тіршілігін жоймаса, қышқылдық орталарға сезімтал келеді.



Жылқылардың африкалық обасын балау эпизоотологиялық деректерге (жаз айларында көп тіркелуі, тек тақ тұяқтылардың шалдығуы) , клин-қ белгілеріне (лихорадка, ісік, жөтел, танауынан сұйықтықтар ағуы), патанатомиялық өзгерістеріне, биосынама нәтижелері, серологиялық реакциялар, с/қатар вирустарды бөліп алумен олардың антигендік туыстығын анықтауға негізделген.

Клиникалық балауын. Табиғи жағдайда жасырын кезеңі 7-14 күн ал кейбір жағдайларда 2 күнге созылуы мүмкін. Ауру өте жіті, жіті, жітілеу және аралас ағымда өтеді. Бұл ауруға шалдыққан жылқылардың 70-95, қашырлардың 50, есектердің 10 пайызға жуығы өлімге ұшырайды

Аурудың өте жіті ағымында жылқы-ң дене қызуы 40,5-42 С ке дейін көтеріледі, әлсіздік байқалады, тыныс алуы жиілейді, тамыр соғуы үдеп, 3-5 күннен кейін клиникалық белгілері байқалып, өлімге ұшырайды.

Жіті ағымында дене қызуы күрт көтеріледі, тыныс алуы қиындайды, ауыртпалы құрғақ жөтел п.б, өкпесі ісінеді, кілегей қабықшалары көгеріп, 5-7 күнде мал өледі

Жітілеу ағымында дене қызуы 40-41С көтеріледі, жүрек қызметі бұзылады, басы мен мойынының қатты ісінуімен ерекшеленеді.

Аралас ағымында жоғарыда көрсетілген белгілер бір уақытта байқалып жүрек қызметі бұзылу салдарынан 1 апта ішінде өлімге ұшырайды

10 *Grippus equorum*

Жылқының тұмауын алғаш рет 1933 ж. Я.Е. Коляков пен Д.Н. Рожнов сипаттады, қоздырушы вирусын 1956 жылы Чехословакияда О. Совинова мен В.Тумова бөліп алды. Ауру дүние жүзінің көптеген елдерінде кездеседі. Қоздырушысы - Influenza A influenza virus, ортамиксовирустар туыстығының инфлуэнцавирус тұқымдастығына жатады.

Жылқы тұмауы – тыныс алу мүшелерінің зақымдануымен және дененің оқтын-оқтын қызынуымен ерекшелінетін, жіті өтетін, аса жұғымтал ауру. Табиғи жағдайда тұмаумен жылқы жасына, жынысына қарамай ауырады. Құлындарда ауру ересектерге қарағанда қаттырақ өтеді. Ауру қоздырушысының бастауы - тұмауға шалдыққан жылқы. Индет негізінен аэрогенді жолмен жұғады. Тұмауға тән белгілер: жұғымталдылық, тез таралу және 2-4 жыл сайын қайтапанып отырылу.

Жануарлардың ауруға шалдығу көрсеткіші вирустың тиісті типіне қарсы иммунитетке, күтіміне, қоңдылығына байланысты 10%-дан 100%-ға дейін жетеді. Ауа райы қолайсыз, күтімі нашар болған жылқы 1-3 күнде жаппай ауруға шалдығып, тұмау өкпенің қабынуымен асқынады.

Тыныс алған кезде тыныс жолына түскен вирус үшін кілегейлі қабықтар инфекция қақпасы болып табылады. Қоздырушы кілегейлі қабықтың цилиндрлі эпителийіне еніп, өсіп-өнгенде бұл торшалардың ыдырауына әкеліп соқтырады. Вирус тек қана жоғарғы тыныс жолдарында ғана емес өкпе ағзасында да орын тебеді. Сондықтан да негізгі патологиялық өзгерістер өлген жануардың өкпесіннен табылады.

Жасырын кезеңі 1-3 күн, кейде 5-7 күнге созылады. Ауырған жылқы алғашында пысқырып, күйзеліп, көзі мен танауының кілегейлі қабықтары гиперемияланып, жұтқыншақ сөл түйіндері ұлғайып, жөтеледі. Денесінің, ыстығы 40-41°C-қа көтеріліп, ол 3 күнге дейін сақталады.

Тұмаудың клиникалық белгілері малдың күтіміне, иммунитеттің деңгейіне, қоздырушының биологиялық қасиеттеріне байланысты әртүрлі байқалады. Ауа райы суық, ылғалды болса ауру шиеленісіп, бактериялық инфекциялармен асқынады.

- **Емі.** Ауырған жылқыны оқшаулап, күтімін жақсартады. Тұмау жеңіл өткенде бірнеше күн жақсылап күткенде ешқандай емсіз-ақ аурудың беті қайта бастайды. Тұмау бактериялық инфекциялармен асқынғанда антибиотиктер мен сульфаниламид препараттарын колданады, сонымен қатар симптоматикалык ем шаралары жүргізіледі.
- Тұмаумен ауырған жылқыда бір жылға дейін иммунитет қалыптасады. Тұмауға карсы өлтірілген адьювантты вакцина колданылады.
-

11 *Leukosis bovim*

Қоздырушысы Bovine leukosis onkovirus Retroviridae туыстастығының Onkornoviridae туыстық тармағына жатады. Құрамында РНҚ бар, көбейгенде ДНК, көшірмесі бар провирус түзеді. Лейкоз туралы алғашқы хабарлар Германияда бұл дертке адам (Р. Вирхов, 1845) жылқы мен шошқа (Лейзеринг, 1856), сиыр (Зидамародский, 1876) шалдығатындығы туралы басылды. Қазіргі уақытта бұл ауру барлық жануарларда, соның ішінде салқын қандыларда да анықталып отыр. Лейкоз дүние жүзінің барлық елдерінде кездеседі, әсіресе АҚШ, Орталық және Солтүстік Европада, Таяу Шығыста кең тараған. Сиырдың лейкозы Қазақстанда 60-70 жылдары Балтық жағалауындағы елдер мен Белоруссиядан әкелінген сиырлар арқылы тарады.

Ірі қара мал лейкозы (*Leukosis bovim*, лейкоз крупного рогатого скота) – қатерлі ісік шалу негізінде жетілмеген қан тұзу жүйесіне лимфоидты торшалардың шамадан тыс көбейіп, әртүрлі ағзаларды жайлап алуы және ісікті ұлпалардың пайда болуымен ерекшеленетін жұқпалы ауру. ІҚМ лейкозының вирусына сиырмен қатар буйвол, енеке, қой және ешкі бейім. Лейкозбен сиыр малының барлық тұқымының кай жастағысы болмасын ауырады. Әйтседе ауру 4-8 жас аралығында жиі байқалады. Басқа тұқымдарынан гөрі қара-ала және қызыл тұқымды сиырлар бұл ауруға бейім келеді.



Лейкоздың қоздырушысының бастауы ауырған жануарлар. Ауруға шалдыққан сиыр ауру белгісі біліне бастаған мезеттен бастап вирусты сүт пен уыз арқылы бөліп шығарады.

Табиғи жағдайда инфекция туғанға дейін және туғаннан кейін беріледі. Туғанға дейін вирустар гамета арқылы, ал бүтін вирион эпигенетикалық немесе экстрахромосомдық трансмиссия жолымен беріледі. Туғаннан кейін вирус сүтпен немесе жанасу арқылы беріледі. Жанасу тікелей немесе аралық себепкер арқылы (жәндіктер, әр -түрлі заттар мен аспаптар) болуы мүмкін.

Жайылған кезеңінде қанда гематологиялық өзгерістермен қатар аурудың әртүрлі клиникалық белгілері байқалады. Ауырған мал тез арықтап, жүрек қызметі бұзылады. Кілегейлі қабықтары көгеріп, сарғыш тартады. Тыныс алуы нашарлайды. Әукесі, төсі, кіндік тұсы домбығып, артқы бір немесе екі аяғы да ақсайды. Несеп бөлуі қиындап, буаз мал іш тастайды, бедеу қалады. Желінінің бір немесе бірнеше бөлігі ісінеді. Лейкозға тән белгілер: үстіңгі сөл түйіндері (жауырын алдындағы, құлақ түбіндегі, жақ астындағы, шабындағы, желін үстіндегі), тік ішек арқылы сипап көруге болатын ішкі сөл түйіндері шамадан тыс ұлғаяды.

Емі. Лейкоз кезінде емдік шаралар жүргізілмейді. Ауру малдар сойылады.

12 *Diarrhea viralis bovim*

Қоздырушысы – Bovina virus diarrhea pestivirus, Togaviridae тұқымдастығының Pestivirus туыстасығына жатады РНҚ-лы вирус.

Ауру 1946 жылы АҚШ-та анықталып, оның қоздырушысын П.Олафсон ашты. Бұрынғы Кеңес өкметіне оның ішінде Қазақстанға (Балхаш өңірі, Бақанас) сиырдың сантогертудаасылтұқымымен келді. Қазақстанда алғаш рет К.Н. Бучнев пен Керімбеков 1973 ж. анықтады.

Ірі қара малдың вирустық диареясы – дене қызуының көтеріліп, ас қорыту жолдарының кілегейлі қабығының ойылып, қан аралас іш өтуіменен, конъюнктивит және ринит арқылы ерекшеленетін жіті өтетін жұқпалы ауру.

Вирустық диареямен табиғи жағдайда сиыр, буйвол, бұғы және елік аурады. Ірі қара әдетте 2 айдан 2 жасқа дейінгі аралықта аурады, жана туған бұзаулар мен сака сиырлар ауруға сирек шалдығады.

Ауру қоздырушысының бастауы ауруға шалдыққан жануарлар, олар жазылғаннан кейін де 4 ай бойы вирус алып жүреді. Ересек сиырларда ара-тұра іш тастау арқылы байқалатын жасырын инфекция болады. Негізгі жұғу жолы алиментарлық, кейде аэрогендік жолмен немесе тумай тұрып жатырда жұғады.



Инкубациялық кезеңі 2 күннен 3 жұмаға дейін. Ауру жіті, жітілеу, созылмалы және жасырын өтеді.

Жіті өткенде малдың дене қызуы 40,5-42,20С көтеріліп, күйзеліп, тәбеті төмендейді. Танау қуысының кілегейлі қабығын қан кернеп, кейінірек сора аға бастайды. Ауыздың кілегей қабықтарында қызғылтым дақтар, эрозиялар пайда болады. Кейіннен ойылып, қызылшақаланып, бетінде сұрғылт түсті бүркеніш пайда болады. Ауыздан қоймалжың сілекей ағады.

Қаңсарда, танау тесігінде, кынапта ойылымды жарақаттар кездесуі мүмкін. Дененің ыстығы көтерілген кезде қанда лейкоциттер саны күрт төмендейді. Біраз күннен кейін іші өтеді. Іші өту көбінесе бұзауларда байқалады. Нәжісі сұйық, исі жағымсыз, газ көпіршіктері, қан мен жалқақ араласады. Жүні ұйпаланып, үрпиіп, қатпарланып, қайызғактанып, қабыршақтанады. Жөтел пайда болып, көзден жас ағады. Кейде аяғы ақсап, жануар жатқан жерінен қиналып тұрады, жүргенде зорға қозғалып, алдыңғы аяқтарын бір-бірінен алшақ ұстайды. Тұяқтарының, арасындағы терісі қолдырап, ойылады. Буаз мал іш тастайды. Диарея 4 аптаға дайін созылып, мал шектен тыс арып, өледі.

ІҚМ вирустық диареясына балау клиникалық, індеттанулық деректерді, патологиялық-анатомиялық өзгерістерді есекере отырып, міндетті түрде зертханалық зерттеу жүргізу арқылы іске асырылады.

Зертханаға патматериалды симптомдары айқын, ауыра бастағанына 2-3 күн болған малдан, не болмаса әдейі аурудың жіті кезеңінде сойып, алады. Ауру малдан стерильді тампонмен танаудағы бөліндіні, қанын, ауыздың ойылған кілегейлі қабығының қырындысын алады. Қан сарысуын ДПР, КБР, БР бойынша вирустық диарея антиденелеріне тексереді.

Өзіне тән емі жоқ. Негізінен симптоматикалық емдік шаралар қолданылады. Малдың күтімін жақсартып, сіңімді жұмсақ азықтар береді. Ауру ауыр өткенде емнің нәтижесі шамалы және тиімсіз болып табылады.

Ауырып жазылған малда берік иммунитет калыптасады. Бұзау енесінің уызы арқылы антиденелер алады. Қазақстанда және басқа елдерде де бұл ауруға қарсы басқа да пневмоэнтериттер (парагрипп, ринотрахеит, рео- және аденовирус инфекциялары), хламидиоздар, лептоспироз, пастереллез т.б. әртүрлі үйлесімді поливалентті вакциналар қолданады.

13 Encephalomyelitis infectiosa equorum

Делбенің қоздырушысы тоговирустар тұқымдастығының альфа және флавивирустар туыстастықтарына жататын арбовирустар.

Инфекциялық энцефаломиелит немесе делбе (*Encephalomyelitis infectiosa equorum*, инфекционный энцефаломиелит лошадей) – орталық жүйке жүйесі мен ішек-қарынның зақымдануымен, дененің сарғаюы және жоғары өлім көрсеткішімен сипатталатын, жіті өтетін ауру.

Вирус қоздыратын жылқы энцефаломиелитіне бір топ аурулар жатады. Олар: америкалық энцефаломиелит /шығыс, батыс, венесуелалық/, жапон энцефаломиелиті, австралия энцефаломиелиті, Батыс Еуропадағы Борн ауруы, Бұрынғы Кеңес Одағындағы энцефаломиелит. Қазақстанда 1932 жылы делбемен ауырған жылқыдан С.Н. Вышелесский мен К.Н. Бучнев қоздырушы вирусты бөліп алып, онын биологиялық қасиеттерін анықтады. Біздің елде бұл ауру 1930-40 жылдары етек алды.

Делбе, баска да вирустык энцефаломиелиттер сиякты нағыз табиғи ошақты трансмиссивтік аурулар катарына жатады. Бұл аурулардың вирусы көптеген сүтқоректі және салкын канды жануарларда, сонымен катар жәндіктерде өсіп-өнеді. Көптеген жануарларда инфекция симптомсыз жасырын өтеді де, олардан жәндікгерге беріліп, соңғылары арқылы жылқыға жұғады. Сондықтан жылқының арасында ауру қан сорушы вирус таратушы жәндіктердің тіршілігіне байланысты. Индет жазғытұрым басталып, жаздың соңына шегіне жетіп, салкын түсе бәсендейлі.

Вирус жылқының денесіне қан сорғыш жәндіктер арқылы енеді, қан мен сөл арқылы әртүрлі ағзаларға түседі. Миға өткен вирус мидың қыртысы мен қыртыс астында қабыну процестерін тудырады. Симпатикалық және парасимпатикалық жүйелердің қызметі бұзылыа, рефлекторлық қозу күшейіп, нәтижесінде жануар шектен тыс мазасызданып, тер басып, организм сусызданады.

Жасырын кезеңі табиғи жағдайда 15-40 күн. Ауру әбден білінгенде жылқы жүргенде теңселіп, шатқаяқтайды. Басын шайқап, тістерін шықырлатады. Ішектің перистальтикасы баяулап, немесе мүлдем тоқтайды. Жылқы денесінің сусыздануы және зат алмасуының бұзылуынан күрт арықтайды. Жануар бастапқыда мазасызданып, тынши алмайды, кейінірек ішектің қозғалысы тежеліп, салданады.

Делбеден өлген жылқының теріасты шелі, ішкі қуыстардың сірі кілегейлі қабықтары сарғайып, ұлпершек ағзаларда ұсақ және жолақты қанталаулар

- Біздің аймақта, бұрынғы Кеңес Одағында көздесетін делбені зертханалық балау жолға қойылған жоқ, ол үшін арнайы диагностикумдар шығарылмайды. Жалпы балау індеттанулық, клиникалық, гематологиялық және патологиялық-анатомиялық деректерге және гистологиялық зерттеудің нәтижесіне негізделеді.
- Емі. Ауру жылқыны оқшаулап, караңғы, кең корада, Жануардың тік ішегін тазалап, қуығына катетер жіберіп, босатып, массаж жасайды. Зонд арқылы қарнына тәулігіне 2 рет 100-150 г натрий сульфатын суға езіп енгізеді, тері астына 4-6 сағат сайын 20 мл камфора майын, тамырына 25 г уротропин, 20 г кальций гидроклоридін, 400 мл физиологиялық ертіндіге ерітіп жібереді.
- Ауырып жазылған жылқыда күшті иммунитет қалыптасады. Энцефалиттің әр түріне қарсы вакциналар қолданылады.

14 Anemia infectiosa equorum

Инфекциялық анемия (*Anemia infectiosa equorum*) – қызбамен, қан аздықпен және қан айналу жүйесі қызметінің бұзылуымен ерекшеленетін тақ тұяқты малдардың ауруы.

Ауруды алғаш рет Францияда Линье 1841 ж сипаттап жазды. Қоздырушысының вирус екенін дәлелдеген Карре мен Валле /1904 ж./ болды.

Қоздырушысы- ауру малдардың қанында, барлық ағзалары мен ұлпаларында кездесетін РНҚ-лы вирус.

Табиғи жағдайда барлық жастағы жылқылар, тұқымына қарамай ауырады. Ауырған құлындар көбінесе өліп қалады. Сонымен қатар есек, кашыр және пони ауырады. Инфекция қоздырушысының бастауы - ауру малдар. Олар вирусты сыртқы ортаға барлық секреттері мен экскременттері арқылы шығарады

Ауруға бейімді малдың қанына енгеннен кейін вирус өніп-өседі де барлық ағзалар мен ұлпаларға таралады. Соның нәтижесінде қызба пайда болады, ретикулоэндотелиалды жүйенің жұмысы белсенеді. Эритропоэздің төмендеуі мен эритроциттердің лизиске ұшырауы салдарынан қан аздық — аурудың симптомы пайда болады.

Жасырын кезеңі - 10-30 күн, кейде - 3 айға дейін. Аурудың негізгі белгілері: қызба, әлсіздік, арықтау, жүрек қызметінің бұзылуы, гастроэнтерит пен тынысының тарылуы. Клиникалық белгілерінің біліну ерекшеліктеріне байланысты ауру аса жіті, жіті, жітілеу, созылмалы және симптомсыз түрде

өтеді.

Құрсақтың төменгі жағы, үрпісі және аяқтары ісінеді. Ауру басталғаннан кейін біраздан соң кілегейлі қабықтар ісініп, бозарыңқы болып және ұсақ-ұсақ қанталаулар байқалады, әсіресе көздің үшінші қабағы мен тілдің астының қанталауы жиі болады.

Жіті немесе жітілеу өткен инфекциядан өлген малдардың өлексесін жарып көргенде тері асты шелі бозғылт түсті кейде сарғыш болады. Кілегейлі және сірі қабықтарында, үлпершек органдарда көптеген қан талаулар болады. Сөл түйіндері үлкейген және қан кернеген. Талақ 2-3 есе ұлғайып, босаң, қоңырқай - шиі түстес болады. Бауыр да үлкейген және босаң. Жүректің әдетте оң қарыншасы ұлғайған болады.

- Балау клиникалық, індеттік, гематологиялық, патоморфологиялық және лабораториялық зерттеулердің нәтижесінің негізінде қояды. Түсініксіз, қиын жағдайда биосынама қояды. Серологиялық реакциялардан негізінен сенімді реакция ретінде - ДПР (РДП) реакциясын қояды.
- Емдік шаралар жүргізілмейді, ауру малдарды жояды.
- Иммуниет қалыптасады, бірақ вирустың антигендік варианттары өзгеріп отыруына байланысты иммуниет басқа вариантты қорғамайды. Осыған байланысты ауруға қарсы сенімді вакцина да жоқ.

Grippus equorum,

Жылқы тұмауы (*Grippus equorum*, грипп лошадей) – тыныс алу мүшелерінің зақымдануымен және дененің оқтын-оқтын қызынуымен ерекшелінетін, жіті өтетін, аса жұғымтал ауру.

Жылқының тұмауын алғаш рет 1933 ж. Я.Е. Коляков пен Д.Н. Рожнов сипаттады, қоздырушы вирусын 1956 жылы Чехословакияда О. Совинова мен В.Тумова бөліп алды. Ауру дүние жүзінің көптеген елдерінде кездеседі.

Қоздырушысы - *Influenza A influenzae virus*, ортамиксовирустар туыстығының инфлуэнцавирус тұқымдастығына жатады.

Табиғи жағдайда тұмаумен жылқы жасына, жынысына қарамай ауырады. Құлындарда ауру ересектерге қарағанда қаттырақ өтеді. Ауру қоздырушысының бастауы - тұмауға шалдыққан жылқы. Индет негізінен аэрогенді жолмен жұғады. Тұмауға тән белгілер: жұғымталдылық, тез таралу және 2-4 жыл сайын қайталанып отырылу.

Жануарлардың ауруға шалдығу көрсеткіші вирустың тиісті типіне қарсы иммунитетке, күтіміне, қоңдылығына байланысты 10%-дан 100%-ға дейін жетеді. Ауа райы қолайсыз, күтімі нашар болған жылқы 1-3 күнде жаппай ауруға шалдығып, тұмау өкпенің қабынуымен асқынады.

Жасырын кезеңі 1-3 күн, кейде 5-7 күнге созылады. Ауырған жылқы алғашында пысқырып, күйзеліп, көзі мен танауының кілегейлі қабықтары гиперемияланып, жұтқыншақ сөл түйіндері ұлғайып, жөтеледі. Денесінің, ыстығы 40-41°C-қа көтеріліп, ол 3 күнге дейін сақталады.

Тұмаудың клиникалық белгілері малдың күтіміне, иммунитеттің деңгейіне, қоздырушының биологиялық қасиеттеріне байланысты әртүрлі байқалады. Ауа райы суық, ылғалды болса ауру шиеленісіп, бактериялық инфекциялармен асқынады.

Емі. Ауырған жылқыны оқшаулап, күтімін жақсартады. Тұмау жеңіл өткенде бірнеше күн жақсылап күткенде ешқандай емсіз-ақ аурудың беті қайта бастайды. Тұмау бактериялық инфекциялармен асқынғанда антибиотиктер мен сульфаниламид препараттарын қолданады, сонымен қатар симптоматикалық ем шаралары жүргізіледі.

Тұмаумен ауырған жылқыда бір жылға дейін иммунитет қалыптасады. Тұмауға қарсы өлтірілген адьювантты вакцина қолданылады.

15 Morbus Newcastle

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

Бұл ауруды алғаш рет ағылшын ғалымы Доиль 1927 жылы Ньюкасл қаласы маңында байқан осыған орай оны осы қаланың атымен "Ньюкасл ауруы" деп атады.

Қоздырушысы - парамиксті вирустар туыстастығына жататын РНҚ-лы вирус. Вирустың табиғи штамдарының зардаптылық қасиеттері әр түрлі болады және соған байланысты аурудың клиникалық белгілері мен таралуы да әр

Ньюкасл ауруымен көптеген үй және жабайы тауық тұқымдастар ауырады. Жиірек тауық, ал сирегірек күрке тауық, қырғауыл, мысыр тауығы, бөденелер ауырады. Сау құстар көбінесе ауруға шалдыққан құстармен аралас жүргенде немесе вирус жүкқан жем-судан, құрал-сайманнан, балапан шығатын жұмыртқадан жұқтырып алады.



Аурудың жасырын кезеңі вирустың енген жолына, оның уыттылығына, құстың жасы мен күтіміне байланысты болады. Әдетте ол 2-6 күн, ал кейде 2-3 аптаға дейін созыуы мүмкін.

Ауырған құс аяғынан тұра алмай құлап, тұруға әлі келмей қалады. Кейбіреулері бүйірімен жатады. Мойындарын ирелендету, басын кекжиту, мойнын басын біресе арқасына, біресе бауырына алып сіңірлері тартылып, салданады. Салдану барысында сілекейін жұтына алмағандықтан олардың аузынан сілекейлері ағып жатады. Өкпелік ағымында негізінен тыныс алу жолдары зақымданады.

Ауру өте жіті өткенде балапандардың өлексесін сойып карағанда карынның етті бөлігі мен сөл шығаратын жағы екіге бөлініп, қанталап тұрады. Ток ішектің ісініп, соқыр ішектің тармақталатын тұсының үлкейгені, ішектің ішкі қабығының қабынғаны, тік ішектің кілегей бездері мен қабығына ұсақ дақ түрінде немесе

16 *Grippus avium*

Құс тұмауы – септицемия, домбығу, тыныс және ас қорыту мүшелерінің зақымдануымен ерекшеленетін жұғымтал ауру.

Ауруды алғаш рет Италияда Перрончито (1880) «тауықтың сүзегі» деген атпен сипаттады.

Қоздырушысы – Influenza influenzae virus ортомиксовирустар туыстастығына жататын, құрамында РНК, бар, сүтқоректілер мен құстарға ортақ тұмау вирусының А тобына жатады.

Құстың тұмауы эпизоотия /індет/ және энзоотия түрінде байқалады. Тұмаумен барлық үй, синантроптық және жабайы құстар ауырады. Шаруашылыққа құстың тұмауының вирусы жеммен, құрал-жабдықтармен әкелінеді, әсіресе жұмыртқа мен құс етін салған ыдыстар қауіпті болады. Ауру негізінен тыныс жолдары арқылы беріледі, бірақ сонымен қатар, ауыз, тері асты, бұлшық ет арқылы енгізгенде де беріледі.

Жасырын кезеңнің, ұзақтығы 2-5 күн. Ауру әдетте жіті кейде жітілеу өтеді. Жіті байқалғанда дене қызуы 43-44⁰C көтеріліп, күйзелгені байқалады, жұмыртқалауын тоқтатады, тыныс алу, қарын, ішек зақымданады, іші өтіп, айдары мен сырғалары көкшілденеді, ауырған құстар тез арада (20-40 сағ.) өліп кетеді. Өлім көрсеткіші 80-100% шейін жетеді.

Патологиялық-анатомиялық өзгерістер. Өзіне тән белгілері бас, мойын, жұтқыншак, кеуде терісінің астында сарғыш-қызыл қанталаған жалқақтар кездеседі. Сонымен қатар жүрегінде, ішкі ағзаларында жаппай немесе жекелеген қанталаулар болады.

Балау. Индеттік ерекшеліктері, клиникалық және патологоанатомиялық белгілері бойынша тұмауға тек алдын-ала диагноз қоюға болады. Тауықтан серологиялық тексеру үшін қанды екі мәрте, аурудың әртүрлі кезеңінде алады. КБР, БН, ҚТГАР (РТГА).

Емі. Аурудың емі табылған жоқ. Тұмауға шалдыққан құсты емдеу тиімсіз. Индеттің жайылып кету қаупінен сақтанып, ондай құсты тез жойып, өртеп жібереді. Ауырып жазылған құста 6 айға дейін стерильсіз иммунитет қалыптасады. Аурудың алдын алу үшін тұмаудың А типіне қарсы өлтірілген гидроокись алюминий вакцинасын, сонымен қатар сұйық және құрғақ өлтірілген вакциналарды қолдану ұсынылған.