

ӘОЖ 619:616.9

С. А. Алимбеков, ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент

К. Е. Мурзабаев, ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент м.а

Г. К. Жумағалиева, ветеринария ғылымдарының магистрі, оқытушы

Г. Хангужина, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ., ҚР

БҰЗАУ КОЛИБАКТЕРИОЗЫНЫҢ (ЭШЕРИХИОЗ) ШАРУАШЫЛЫҚТА ТАРАЛУ ФАКТОРЛАРЫ

Аннотация

Мақалада бұзау организміне ауру қоздырушысының алиментарлық және тыныс жолдары арқылы енуі, аналық мүйізді ірі қара малының толыққұнды азықпен азықтандырылмауы салдарынан төлдің жатырдан ауру болып туылуына әкеліп соғуы туралы мәліметтер келтірілген. Төлдің эшерихиоз ауруына шалдығуына негіз болатын факторларға: төл рационды белокты, витаминді және минералды заттардың жетіспеуімен қатар қора-жайдың ветеринарлық-санитарлық жағдайға сай болмауы жатады.

***Түйін сөздер:** колибактериоз, септицемия, эшерихия, анатомо-физиологиялық, клиникалық, эпизоотологиялық, патологиялық-анатомиялық, бактериологиялық, резистенттілігі, А, Д, Е витаминдері, ветеринарлық есеп.*

Тақырыптың өзектілігі. 2016 жылдан бастап Қазақстан әлемдік нарыққа жылына 60 мың тонна ет шығаруы тиіс. Еліміздің ет экспортын дамытуға бағытталған Үкіметтік бағдарлама осындай ұстанымда.

Ауылшаруашылық саласы майталмандарының есебіне жүгінер болсақ, әзірге біздің мүмкіндігіміз аталған көрсеткіштің жартысына да жетпейді. Асылтұқымды мал жоқтың қасы, ал кәсіби мамандар тапшы.

Сыртқы пішініне және тіршілік жағдайларына қарай микроорганизмдер бірнеше топқа бөлінеді. Кейбіреулері ауыл шаруашылығында, медицинада баға жетпес пайда келтірсе, басқа біреулері жануарлар мен өсімдіктерге және адам баласына орасан зор зиянын тигізеді [1].

Колибактериоз - тоқтаусыз іш өтіп, дененің уланып, сусыздануымен ерекшеленетін, төлдің жіті өтетін жұқпалы ауруы. Ауру қабылдағыш жануарлар түрлерінің шеңберінің кеңдігі және қоздырғыштың әртүрлі тіршілік иелерінің ағзаларында өсіп-көбеюге тез бейімделгіштігі бұзау колибактериозының кеңінен таралуына мүмкіндік береді.

Уызды жеткілікті мөлшерде жас төл ала алмаса немесе уыздың сапасы талапқа сай болмаса онда денеге енген микробтарға, олардың ішінде эшерихияларға ешқандай тежеу болмай, жануар ауруға ұшырайды [2].

Мал тұрған қорада ауру қоздырушы микробтың шектен тыс көбеюі және олардың жануар организмі арқылы пассаждан өтіп, уыттылығының күшеюі нәтижесінде жас төл күйінің жақсы, төзімділігінің жоғарылығына қарамай жаппай ауырады [3].

Алиментарлық жолмен денеге енген эшерихиялар адгезиялық қасиеті арқасында ішектің эпителийіне жабысады.

Бұл қасиеті негізінен фибрилалар немесе фимбриалар деп аталатын жгутиктен (жіпшеден) жіңішке құрылымдар арқылы іске асады. Бұл құрылымдардың қызметі әр-алуан.

Микробтың адгезиялығы арнаулы фибриялаларда орналасқан адгезиялық антигендер арқылы қамтамасыз егіледі. Адгезиялық антигеннің көмегімен эшерихияларға ішек эпителийіне жабысып, орын тебеді. Бұл құбылыстардың дерттену процесінде маңызы зор [4].

Жаңа туған бұзау уақытылы уызбен азықтанған болса оның иммуноглобулиндері ішектің кілегейлі қабығына еніп қоздырушының өсіп-өрбуінен және олардың адгезивтік қасиетін көрсетуіне кедергі келтіреді. Осының нәтижесінде патологиялық процесс тек қана ішекте дамиды. Колибактериоздың ішек-қарын формаларын көбіне термостабилді және термостабилді экзотоксиндер шығаратын эшерихиялар тудырады [5].

Колибактериоз ауруымен жаңа туған төлдер, құстар, кейде сүт беретін сиырда зарасызданады. Ғылыми материалдар мен жаңалықтарға сүйенсек, эшерихиоз ауруының біздің және шет елдерде кеңінен таралуы, ол жіті асқазан – ішек ауруларымен ұштасады. Бұл аурулардың пайда болуы мына факторларға байланысты:

1. Ірі қараның толық құнды азықпен азықтандырылмауы, әсіресе жылдың құрғақ күндері, соның нәтижесінде әлсіз төл туылады және уыздың сапасы төмендеп кетеді.

2. Жаңа туған төлдің дұрыс бағып күтілмеуі және азықтандырылмауы, төл асқазанында микрофлоралардың көбеюіне әкеледі.

3. Бұзау ішегінде лактозаның төмендеуі, сүт құрамында майдың көп болуы, жаңа туған төлдерде витаминдердің, соның ішінде А және Е витаминінің жеткіліксіз болуы.

Зерттеу мақсаты: Колибактериозды уақытылы балау, аталған індетке қарсы тиімді шараларды жүргізу үшін шаруашылықты эпизоотологиялық зерттеу, ауру туралы мәліметтерді жинақтау, эшерихиоздың пайда болуы мен таралуы заңдылықтарын және аурудың өтуіндегі асқыну дәрежесін анықтау өзекті мәселе болып табылады.

Зерттеу әдістері мен материалдары: Қойылған мақсатқа жету үшін біздер жалпы және арнайы зерттеудің төмендегі тәсілдерін таңдадық: індеттанулық, клиникалық, бактериологиялық және серологиялық. Эпизоотологиялық зерттеулерді Батыс Қазақстан облысының Тасқала ауданының шаруашылықтарында өткіздік. Барлық зерттеу жұмыстары жүргізілген шаруашылықтардың ветеринарлық есеп беру материалдарын талдадық.

Эпизоотологиялық үрдістің байқалу заңдылықтарын эпизоотологиялық зерттеуге арналған әдістемелік нұсқауға сәйкес тексердік (И.А. Бакулов және басқалар., 1982 ж.).

Эпизоотологиялық талдаудың алғашқы материалдары шаруашылықтарда жүргізілетін амбулаториялық журналдардан, ветеринарлық куәліктерден, сондай-ақ індеттанулық тексеру өткізу арқылы алдық. Алынған материалдар бұзаулардың жас мөлшеріне, ауру байқалу ерекшеліктеріне, жататын шаруашылықтарына, аурудың өту ерекшеліктеріне байланысты топтастырдық. Бұл мәліметтер жүйелендірілгеннен және салыстырылушы көрсеткіштерге келтірілгеннен кейін «Методы исследования и анализа в эпизоотологии» (А.А. Глушков, А. А. Конопаткин, 1981) әдістемелік нұсқаулығына сәйкес математикалық статистика тәсілімен өңдедік. Жалпы және клиникалық тәсілдерді пайдалана отырып, жас мөлшерлері әртүрлі ауру бұзауларда аурудың даму дәрежелерін анықтадық. Клиникалық зерттеулер барысында жануарлардың жас шамаларына, салмақтарына, жалпы күйлеріне, қондылығына назар аудардық. Дене температураларын өлшеп, тамыр соғуы жиілігі мен тыныс алу қозғалысын есептедік. Сонымен қатар, көзге көрінетін кілегей қабықтардың жағдайына байқау жүргіздік. Клиникалық зерттеулерді жоспарлы түрде өткізу үшін аурудың клиникалық байқалуы әртүрлі дәрежедегі ауру жануарлар және сау мал топтарын таңдап алдық. Патологиялық-анатомиялық зерттеу колибактериоздың әртүрлі зақымдану белгілерімен өлген бұзаулардың өлексесі және амалсыздан сойылған малдың ұшаларына өткіздік. Зерттеу барысында жоғары тыныс алу жолдарының, өкпенің, бауырдың, бүйректің, талақтың, жүректің, регионарлық лимфа түйіндері мен асқазан-ішек жолдарының зақымдану сипаты мен дәрежесіне назар аудардық.

Бактериологиялық зерттеулер өлген, амалсыздан сойылған және клиникалық сау бұзаулардан алынған патологиялық материалдарға жүргіздік. Ауруды балау індеттанулық деректерді, клиникалық белгілерін, патологиялық-анатомиялық өзгерістерді талдаумен қатар, міндетті түрде бактериологиялық зерттеу жүргізу арқылы іске асырылады.

Алынған нәтижелер мен талдаулар: Эшерихиялардың Батыс Қазақстан облысы, Тасқала ауданы, «Джуматаев» шаруа қожалығында кездесуі мал шарушылығының дамуына кері септігін тигізеді. Шаруашылықта эшерихиоздың кездесуі жаңа туған төлдің анатомо-

физиологиялық организміне, жасына, жыл мезгіліне, төлдің азығының гигиеналық және зоогигиеналық режимінің бұзылуынан болады.

«Джуматаев» шаруашылығында колибактериоз ауруымен ауырған жаңа туған төлдерде ми қыртысының дұрыс дамымауы, ащы ішектің кілегейлі және кілегейлі қабығының жетілмеуі, асқазан қышқылының және асқазан сөлінің бактерицидтік қасиетінің байқалмауы, бауырдың қызметінің төмен болуы байқалады.

Бұл кезде төлдің дене температурасы тұрақты емес, қан сары суында Ig және басқа да компоненттер кездеспейді. Бұл төлдің эшерихиозбен және басқа да симптомдық диареямен зараланғанын көреміз. Сондықтанда жаңа туған төлдің дұрыс қалыптасып кетуі үшін ең бірінші күннен, яғни төл туылған күннен бастап барлық зоотехникалық және ветеринарлық – гигиеналық шаралардың дұрыс орындалуын қадағалау керек.

«Джуматаев» шаруашылығында колибактериоз ауруы байқалған жағдайда ең бірінші симптом жабырқау, малдың жата беруі. Ауру алғаш байқалған кезде малдың азыққа деген зауқы төмендейді, мал өздігінен қозғала алмай қалады. Бұзаулардың бастары салбырап орындарынан әрең тұрады. Қысқа уақыттың ішінде дене температурасы 39,6-40,7 °C-ға дейін көтеріледі. Тамыр соғысы мен тыныс алуы тұрақты болады.

Уақыт өткен сайын бұзаулар орындарынан қозғалмай сыртқы ортаға құлшынысы төмендейді. Танау қуысы құрғап, кілегей қабығы бозғылт тартады. Бұл кезде бұзауға дем жетпейді. 3-4 күн өткеннен кейін кілегейлі сулы сұйықтықтың аққанын байқаймыз. Ішектің перистальтикасы төмендейді. Құрсақ қуысын пальпациялаған кезде ауырсынғанын байқадық. Мүлдем азықтан бас тартады. Ішінің қабысқанын, құйрығы мен санының нәжісімен былғанғанын байқадық. Кейбір бұзауларда кілегей қабығының қанталағанын көреміз. 6-8-ші күндері бұзау қалжырайды. Жүрек соғысы жиілеп минутына 122-ге дейін соғады, тыныс алуы төмендейді, құлақтары салқындап, дене температурасы 36,9-ға дейін төмендеген. Бұзау ауырсынбайды. Кейбір бұзауларда өлім алды діріл болады. Жануар есінен танып, бірінші күні 80 пайызы өледі. Шаруашылықта эшерихиоз ауруымен ауырған бұзаулардың қанын тексергенде 20,8 пайыз лейкоцитті байқадық. Орта есеппен эритроциттер 57,8 пайызды құрады.

«Джуматаев» шаруа қожалығында төлдердің резистенттілік қабілетінің күшеюі үшін Ig уызының маңызы өте зор. Lg уызының төл организміне жетіспеуі немесе жоқ болуы жас төлдерді ауруға шалдықтырады. Lg уызы – иммуноглобулинді уыз, жаңа туған төлдің эшерихиозға қарсы тұруына көп септігін тигізеді.

«Джуматаев» шаруа қожалығында көктем-қыс айларында эшерихиоз ауруы күшейіп кетеді. Бұл ауру сонымен қатар толық құнды азықтандырылатын шаруашылықта да жазғы күні күшейеді, бірақта бұл ауру көбіне ветеринарлық-санитарлық жағдайды дұрыс ұйымдастырмаған кезде пайда болады. «Джуматаев» шаруа қожалығында мал дәрігерлерінің мәлімдеуінше бұзаулардың эшерихиоз ауруына бейімді болып тууы, ірі қараның азығының құрамына микро және макроэлементтер, витаминдердің жетіспеуіне, әсіресе құрғақ күндері, организмде қантты-протейнді алмасу бұзылуының әсерінен болады. Ірі қара азығының құрамында ақуыз, минералды заттар, витаминдердің кездеспеуі уыздың сапасының төмендеуіне әкеледі. Осы жағдайдың бәрі ірі қараның жатырының дұрыс дамып қалыптасуына, бұзаудың резистенттілігінің жоғары болуына және оның қоршаған ортаға бейімделуіне кері әсерін тигізеді. Бұл ауру гигиеналы және зоотехникалық ережелерді дұрыс сақтамаған жағдайда, төл дұрыс азықтандырылмаған жағдайда пайда болады. Сонымен қатар бұл ауру ережеден тыс дезинфекция жүргізген жағдайда, жұмысшылардың жауаптылығының төмен болуынан болады. «Джуматаев» шаруа қожалығында бұл аурудың кездесуінің бірден-бір себебі, витаминдердің жеткіліксіздігі. Қыс айларында азық құрамында А, Д, Е витаминдерінің болғаны өте жөн. Егер жануар азығының құрамында витаминдер жеткіліксіз болса, төл туылған кезде уыздың құрамында витаминдер жеткіліксіз болады. Жаңа туған төлдің уызының құрамында витаминдер аз болса, ол эшерихиоз ауруына бейім және диарея байқалады. Жануарда майдың құрамын бұзатын витаминдер кездессе, ол оның жатырының дамуына, жаңа туған төлдің асқазан-ішек жолдарының дұрыс қалыптасуына, иммундық гармондардың дамуына әсерін тигізеді. Эшерихиоздың септикалық түрі, өлексені жарып-сою кезінде геморрагиялық диатезбен (бүйрек пен талақ капсулаларының, эпикард, эндокард, өкпе, төс және құрсақ қуысы, қантамырлары), талақтың ұлғаюымен (көлемі 1,5-2 есе, кесіп қарағанда),

бауыр мен бүйрек қанталауымен сипатталады. Өкпеде ісіну мен қанталау, буындарда, құрсақ қуысында, плевра мен перикардитте фибриндердің жинақталуы; дене қуысы (жүрек қабы, құрсақ қуысы) алқызыл түсті эксудатқа толы; буындар, бүйрек және қуық серозды-катаральды қабынған.

Шаруашылықта мүшелерді микроскоп арқылы зерттегенде зақымданған мүшелерде, сонымен қатар талақта, көптеген клеткалар мен нейтрофилдердің өкпеде жиналғанын, талақта, капиллярларда, бүйрек пен бауырда фибриндердің жиналғанын көреміз. Өлексенің бүйрегінде нейтрофилдер жинақталған жіті нефритті байқаймыз. Барлық мүшелер мен ұлпаларды бактериологиялық әдіспен зерттей келе, көп мөлшерде *E.coli* таза культурасы қолданылады.

«Джуматаев» шаруа қожалығында асқазан-ішек жолдарының ауруларынан өлген бұзауды жарып-сойғанда, мүшелері мен ұлпалары өліеттенгенін, ішектің іші сұйық нәжіске толы, ішек қабырғасы мөлдір. Ішектің құрамы сумен, газ көпіршігіне және сүт ақзатына толы болады. Бауыр, бүйрек, талақта ауытқулар көп кездеспейді.

Ащы ішек пен мықын ішек бүлінеді. Бұлшықет қабатының ісінуі және қызаруы байқалады. Шажырқайлы лимфатикалық сөл түйіндерінде қанның ұюы, қанталауын көруге болады. Эшерихиоздың экспериментальды түрі кезінде он екі елі ішектің кілегейлі қабығында өзгерістер байқалады, әсіресе эпителиальді жасушалары өзгеріске ұшырайды. Торша бүрткітері қысқарған. Бауырдың зат алмасуы бұзылып, серозды лимфаденитті көреміз. Талақтың ұлғайғандығын, эпикард, эндокардтың қанталауы байқалады.

Қорытынды. Бұзау денесіне ауру қоздырушысының алиментарлық және тыныс жолдары арқылы енуі, аналық мүйізді ірі қара малының толыққұнды азықпен азықтандырылмауы төлдің жатырдан ауру боп туылуына әкеліп соғады. Төлдің колибактериоз ауруына шалдығуына негіз болатын факторларға төл рационында белоктың, витаминдердің, минералды заттардың жетіспеуі, сонымен қатар қора-жайдың ветеринарлық-санитарлық жағдайға сай болмауы жатады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Гаврюша В.Г. Справочник ветеринарного врача : Учеб.пособие /Под ред. В.Г.Гаврюша, И.И.Колужного, 2-е изд. Р-н/Дону: Феникс, 1997. – 608 с.
- 2 Эпизоотология с микробиологией : учебник для студ. вет. спец. ссузов / В. А. Кузьмин [и др.] ; ред. В. А. Кузьмин, А. В. Святковский. - М. : Издательский центр "Академия", 2005. – 432 с.
- 3 Бакулов И. А. Индеттану және микробиология негіздері / И.А.Бакулов., Е. И. Буткин. – Алматы. – 1993. – 400 б.
- 4 Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией : Учеб. пособие для студ. вузов / В.П. Урбан, М.А. Сафин, А.А. Сидорчук и др. – М. : КолосС, 2003. – 216 б.
- 5 Зуев В. А. Прионные болезни человека и животных / В.А. Зуев. –М. : Медицина, 1999.

РЕЗЮМЕ

В статье приведены данные, о том что в организм телят возбудитель болезни попадает алиментарным и дыхательным путем, кормление самок крупного рогатого скота неполноценным кормом приводит к рождению больных телят. Основные факторы, вызывающие эшерихоз молодняка, – нехватка в рационе витаминов, белковых и минеральных веществ, а также несответствие помещения ветеринарно-санитарным нормам.

RESUME

The article presents data about that in body of calves' disease fall alimentary and respiratory, feeding females cattle junk food leads to the birth of the sick calves. The main factors causing aseriosis are: young-lack of vitamins in the diet, protein and minerals, and discrepancy of veterinary-sanitary building to the norms.