

results of clinical inspection showed that in the agricultural formation of Kostanay region the chlamydiosis of largely cattle is registrated so often, because of that we can see the reduction of population of cattle and decrease in efficiency.

Key words : cattle , chlamydia, clinical picture, abortion, mastitis.

УДК 636.2:578.828.11

Д.Е. Құбашева, Г.К. Жұмағалиева, К.Ж. Кушалиев

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

ЛЕЙКОЗДЫ АНЫҚТАУДАҒЫ ӘДІСТЕРДІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТИІМДІЛІГІ

Андатпа. Мақалада ірі қара малы лейкозын анықтаудың салыстырмалы зерттеу нәтижелері берілді. Лейкозды уақытында анықтаудың серологиялық, гематологиялық және молекулярлы-биологиялық әдістері қолданылып, зерттеу нәтижесінде малдың ауруға шалдығу деңгейі көрсетілді. Яғни шаруашылықтағы малдың лейкозға шалдығу деңгейін әртүрлі зерттеу әдістерімен салыстырмалы түрде анықтадық.

Кілт сөздер: Лейкоз, серология, иммуноферментті талдау, гематология, молекулярлы-биологиялық әдіс, ПТР әдісі (полимеразды тізбекті реакция), иммуноферментті тест – жүйесі.

Кіріспе

Қазіргі таңда елімізде мал шаруашылығы ерекше қолға алынып, оны одан әрі дамыту басты бағытқа айналды. Осындай алға қойған мақсаттарға ойдағыдай қол жеткізуге, бүгінде елімізде әртүрлі жұқпалы аурулардың кездесуі кедергі келтіріп отыр. Сондай жұқпалы аурулардың бірі – ірі қара малы лейкозы. Бұл созылмалы жұқпалы аурулар қатарына жатады. Дүние жүзі елдерінің көпшілігінде кездеседі, соның ішінде біздің елімізде де белең алып отыр.

Батыс Қазақстан облысындағы мал шаруашылығының негізгі бір саласы – ірі қара шаруашылығы. Осы ірі қара шаруашылығына айтарлықтай зиянын тигізіп отырған аурудың бірі – лейкоз ауруы. Негізінен осындай жұқпалы аурулардың алдын алу үшін профилактикалық және арнайы мал дәрігерлік шаралар ескеріліп, ауру қоздырғыштары шаруашылыққа тарап кетуіне жол берілмеуі тиіс.

Ауылшаруашылық малдары арасындағы лейкокемия туралы мәліметтер 1858 жылы Дрезденск ветеринарлық институтының патологоанатомы Leisering (Лейзеринг) есімімен тығыз байланысты болды. Ол лейкозбен ауырған жылқының талағынан ақ түсті дақтардың көп болуын және де оның едәуір көлемде ұлғаюын байқаған. Көп уақыт өтпей ол жылқы лейкозына байланысты тағы да үш жағдайды атап өтті, ал 1865 жылы бірінші рет шошқа лейкозын суреттеп берді [1].

Аурудың дамуы. Ауру жұққан мал емделмейді, аурудың өтуі төрт кезеңнен тұрады: инкубациялық, симптомсыз, гематологиялық және ісікті түрде.

Бірінші кезең. Инкубациялық кезең.

- 50 тәулік және одан ұзаққа созылады;
- вирус қанда айналымға түседі, антидене кездеспейді;
- жануар – ауру жұқтырған, вирус тасмалдаушы болып табылады;
- диагностика, бұл кезеңде тек – полимеразды тізбекті реакция әдісі қолданылады.

Екінші кезең. Симптомсыз кезең.

- бірнеше айдан 3 немесе одан да ұзаққа созылады;
- вирус қанда айналымға түседі, антидене түзіледі;
- жануар – ауру жұқтырған, вирус тасмалдаушы болып табылады;
- диагностика, бұл кезеңде – ПТР, ИФТ, РИД әдістері қолданылады.

Үшінші кезең. Гематологиялық кезең.

- арнайы гематологиялық өзгерістер және клиникалық көрністер;
- жануар – ауру;
- диагностика – гематологиялық зерттеу.

Төртінші кезең. Ісікті кезең.

- жануарда 4-7 жаста көрінеді;
- ішкі және сыртқы лимфа түйіндерінің ұлғаюы байқалады;
- жануар – ауру;
- жануардың өлімімен аяқталады;
- диагностика – клиникалық қарау, патологоанатомиялық зерттеу.

Ауру қоздырғышын қоршаған ортаға инфекциялық процестің кез келген кезеңінде бөледі.

Бұл аурудың вирусы – Retroviridae туыстастығына, Oncarnoviridae туыстық тармағына жатады. Құрамында РНҚ бар, көбейгенде ДНҚ көшірмесі бар провирус түзеді. Провирус иесінің торшасындағы хромосоммен бірігіп, торшаның негізгі қалпын өзгертіп трансформацияға ұшыратады. Сиыр лейкозының вирусы онковирустардың С типіне жатады [2].

Серология (лат. serum – қан сарысуы, logos – ілім) – қан сарысуының иммундық қасиеттерін оқытады. Серология иммунологияның ең бір маңызды бөлімі ретінде ашылды, жануарлардың инфекциялық ауруларын алдын алуда маңызды рөл атқарады [3].

Лейкозды анықтауда жиі кездесетін серологиялық балау болып табылады, ұлтаралық сауда ұйымында тест ретінде ұсынылған. Сәтсіз шаруашылықтарда сарысуды және сүтті жаппай (скрининг) тексеруде иммуноферментті талдау әдісі қолданылады [4].

Имуноферментті талдау әдісін алғаш рет Engvall мен Perlmann ұсынған. ИФТ вирусқа қарсы антиденені анықтайтын серологиялық әдістің бірі. 1978 ж. Ressang ИФТ-ы сиыр лейкозының вирусы антиденесін анықтау үшін қолдануды ұсынды [5].

Ауруды таратушы вируспен зақымдалған малдар болып табылады. Вирус ауру жұқтырған малдың қанынан, сүтінен, басқада сөлдерінен таралады.

Сонымен қатар төселген шөптен, зақымдалған теріден, кілегейлі қабықтардан, құрсақішінде берілуі мүмкін. Көбіне табиғи жағдайда ауру малдармен сау малдарың бірге тұруынан таралады

Зерттеу мақсаты

Ірі қара малы лейкозын салыстырмалы зерттеу. Жалпы ірі қара малы лейкозын уақытында анықтаудың қазіргі таңда бірнеше түрі қолданылады. Олар: серологиялық, гематологиялық және молекулярлы – биологиялық әдістер.

Материалдар мен әдістер

Қан сарысуын серологиялық, гематологиялық және молекулярлы – биологиялық әдістермен анықтау. Қан сарысуы, қан, ДНҚ – амплификаторы, горизонтальді гель – электрофорездің жабдықтар кешені, микроцентрифуга (12000 g), термостат, тоңазытқыш, автоматтық пипеткалар (20, 200, 1000 мкл), пластикалық пробиркалар (0,5 мл және 1,5 мл), пипеткалардың қондырғылары, пенициллинді флакондар немесе айнек пробиркалар, иммуноферментті тест – жүйесі қорапшасы заттары және т.б.

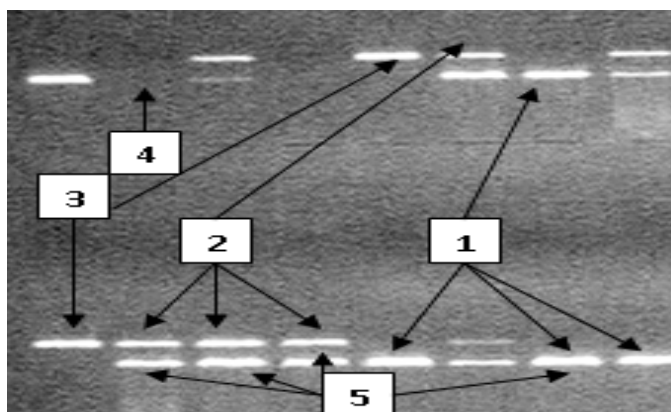
Зерттеу нәтижелері

Жалпы зерттеуге 60 бас ірі қара малдан қан алынды. Зерттеу бағытына байланысты қан және қан сарысуы пайдаланылды. Зерттеу нәтижесі бойынша келесідей көрсеткіштер

көрсетті. Қанды гематологиялық зерттеу нәтижесінде – (17) 28,3 %, иммуноферментті талдау нәтижесінде – (28) 46,6 % және молекулярлы – биологиялық әдіс нәтижесінде – (37) 61,6 % көрсетті.

Кесте – 1. Ірі қара малын лейкозға зерттеу нәтижелері

Зерттеу әдістері	Мал саны	Оң нәтиже	
Гематология	60	17	28,3 %
ИФТ	60	28	46,6 %
ПТР	60	37	61,6 %

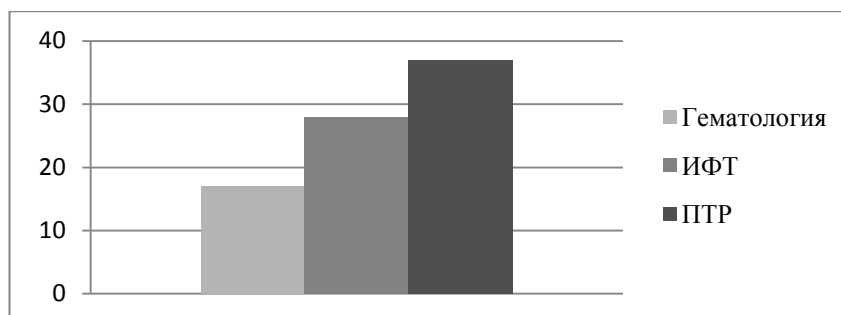


- 1) вирус тасмалдаушысы жоқ сынама тізбектері;
- 2) вирус тасмалдаушысы бар сынама тізбектері;
- 3) оң нәтижелі тексеріс;
- 4) теріс нәтижелі тексеріс;
- 5) ішкі тексеріс тізбектері.

Сурет – 1. ПТР электрофореграммасы

Нәтижелерді талдау

Зерттеу нәтижесіне сүйенсек, лейкоз ауруын анықтау әдістерінің көрсеткіштері әр деңгейлі. Гематологиялық зерттеу мен иммуноферментті талдау нәтижесін салыстырғанда 18,3 %, ал ПТР әдісі 15% жоғары нәтиже көрсетті. ПТР әдісі ДНК геномын тексеру арқылы жүзеге асуына байланысты, бұл әдіс өте дәлдікпен тексеріледі.



Сурет – 2. Салыстырмалы зерттеу нәтижелері

Жалпы аталған үш әдісті аурудың белгілері жасырын кезеңінде қолданылды. Ал соңғы әдістің ерекшелігі ол аурудың инкубациялық кезеңін анықтауға мүмкіндік береді. Сондықтанда алдыңғы екі әдіс көрсеткіштеріне қарағанда, бұл әдістің көрсеткіштері басым болып отыр.

Қорытынды

Гематологиялық тексеру – клиникалық балаудың басты әдісі. Мұнда біз қан құрамындағы лейкоциттердің санын BC-2800Vet (Mindray) ветеринарлық-гематологиялық анализаторы көмегімен анықтадық.

Серологиялық зерттеу иммуноферментті талдау әдісі бойынша жүргізілді, яғни лейкозды анықтау тест – жүйесі арқылы жүзеге асырылды.

Ал ПТР әдісі ДНК геномын бөліп алу арқылы жүзеге асты. Жалпы бұл үш әдісте ірі қара малының лейкозға шалдығу деңгейін анықтайды. Бұндағы соңғы екі әдіс көмегімен лейкоздың таралуының нақты деңгейін білеміз. Қазіргі таңда елімізде кеңінен қолданылатыны ИФТ әдісі. Бұл әдіс қолжетіміді әдіс болып отыр.

Лейкоздың алдын алу үшін сырттан мал әкелгенде сақ болу қажет, лейкоз ауруы жоқ шаруашылықтардан мал алу керек және осы ауруға шалдыққан малдары бар жерлермен шаруашылық қатынастарына шектеу қою керек.

Әдебиеттер

1. Смирнов, П.Н. Болезнь века – лейкоз крупного рогатого скота / П.Н. Смирнов. – Новосибирск, 2007. – 301 с.
2. Конапаткин, А.А. Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных / А.А. Конапаткин., И.А. Бакулов., Я.В. Нуйкин. – М. : Агропромиздат, 1984. – 570 с.
3. Сайдуллин, Т.С. Основы серологии / Т.С. Сайдуллин. – Алма-Ата: Гылым, 1992. – 272 с.
4. Оценка активности национального стандарта BLV – позитивной и негативной сывороток крови крупного рогатого скота / Н.Н. Быкова [и др] // Ветеринария. – 2007. – №8. – С. 28 – 31.
5. Лейкозы и злокачественные опухоли животных / Л. Г. Бурба [и др.] ; ред. В. П. Шишкова, Л. Г. Бурбы. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1988. – 400 с.

Д.Е. Кубашева, Г.К. Жумагалиева, К.Ж. Кушалиев

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПОСОБОВ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА НА ЛЕЙКОЗ

В статье приведены результаты сравнительного исследования лейкоза крупного рогатого скота. Для своевременного выявления лейкоза и определения уровня заражённости заболевания применялись серологические, гематологические и молекулярно – биологические методы. Заражённость лейкозом в хозяйстве определялись различными методами в сравнительном аспекте.

Ключевые слова: Лейкоз, серология, иммуноферментный анализ, гематология, молекулярно–биологический метод, метод ПЦР (полимеразная цепная реакция), иммуноферментный тест набор.

D. Kubasheva, G.K. Zhumagalieva, K. Kushaliyev

COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF DELIVERY METHODS DIAGNOSIS FOR LEUKEMIA

To the article the results of comparative research of leucosis of cattle are driven. For the timely exposure of leucosis and determination of level of infection of disease the serum were used, haematological and molecular are biological methods. Infection in an economy determined in a leucosis by different methods in a comparative aspect.

Keywords: Leucosis, orrhology, enzyme – linked immunosorbent assay, haematology, molecular is a biological method, method of PCR (polymerase chain reaction), a enzyme – linked immunosorbent test is a set.

ӘОЖ 619:616.233-002:636.6

А.М. Майлыбаева, Р.Ж. Мықтыбаева, Қ.Қ.Табынов, Ш.Ж. Рыскелдинова

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ҚҰСТЫҢ ИНФЕКЦИЯЛЫҚ БРОНХИТ ВИРУСЫ «Н-120» ШТАМЫНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Мақалада құстың инфекциялық бронхиті вирусы «Н-120» штамын, қолайлы өсіру параметрін анықтау үшін, тауық эмбриондарына әр түрлі мөлшерде егу нәтижелеріне зерттеу жүргізіп, вирустардың жұқтыру мөлшерін және биологиялық белсенділігін анықтадық. Зерттеу нәтижесінде, «Н-120» штамы вирусының 10000_{50} , $0,2 \text{ см}^3$ мөлшерінде биологиялық белсенділігі жоғары екендігі дәлелденді.

Кілт сөздер: Coronavirus avia, Coronaviridae, E. Coli, инфекция, эмбрион, «Н-120», «Н-52», «АМ», аллантоис сұйықтығы, биологиялық белсенділік.

Кіріспе

Құстың инфекциялық бронхиті - жіті жоғары контагиозды, барлық жастағы тауықтардың респираторлы ауруы. Қоздырғышы-РНҚ-лы вирус, Coronavirus avia туысына, Coronaviridae тұқымдастығына жатады. Вириондарының өлшемі 65-135нм құрайды. Вириондары шар және эллипс тәрізді болып келеді. Тауықтардың жұмыртқалауы төмендейді және балапандар шығыны көп болады. Инфекциялық бронхитімен барлық жастағы балапандар мен құстар ауырады. Құс шаруашылығында кейде жас балапандардың 25-30% ауырады, кейде 75% жетеді. Аз вирулентті штамдар ақырын өтетін инфекцияны тудырады. Бройлердің өлімі қатар келген инфекцияға E. Coli немесе патогенді микоплазмаға байланысты. Вирус алғашқы кезеңде респираторлы цилиарлы эпителий торшаларында қарқынды дамиды. Респираторлы жолдарда инфекция ошағы пайда болады және жұмыртқалықтың эпителий торшаларында көбейеді және жұмыртқалықта инфекция жұққаннан кейін 6-24 күн өтеді [1,2].

Инфекциялық бронхиттің вирусы тауық эмбрионының аллантоистық сұйықтығында 32°C температурада 3күн, 20-30°C -24 күн, -4 °C -427күн, -25°C -537күн сақталады. Төменгі температура вирусты ұзақ уақытқа сақтайды. 56 °C температурада қайнатқанда вирус 15 мин ішінде өледі [4,5].

Вирус аэрогенді жолмен тасымалданады. Инфекцияның таралу жолдары: тауық қоралар, жем, су, ауру тауық қарайтын адамның киімі, аяқ киімі. Сонымен қатар адамдарда бұл ауруға сезімтал және ауруды таратушы болып келеді. Инфекциялық бронхиті көктем мен жазғы уақыттарда ауыр өтеді [4,5].

Құстың инфекциялық бронхиті вирусы организмге түскеннен кейін, сезімтал торшаларға тез енеді, тыныс алу аппаратының эпителий торшалары өте сезімтал. Құс организмінде вирус респираторлы мүшеде тез көбейеді, ауру жұққаннан кейін он екі сағатта трахеяның эпителийлерінде вирустың бөлшектерін көруге болады.

Вирус қан арқылы бүкіл мүшеге және ұлпаларға таралады. Инфекциялық бронхиті вирусы тек тыныс жолдарын ғана зақымдамай бүкіл денені зақымдайды [6].