

Ключевые слова: кобыла, овуляция, бластоциста, эмбрион, алантоис, жеребость, ультразвуковое исследование, племенное животное.

Julanova N.M., Koibagarov K.U., Turebekov O.T., Alimbekova M.A.

DIAGNOSTICS GRAVIDITAS OF MARES

In given work happen to the given ultrasonic diagnostics gravidities beside mares. They Are Given corresponding to descriptions picture TIE under 14-18, 23, 25, 28, 43, 48 day жеребости mares. At, the authors note that for reception reliable result, when use the device TIE is required determined experience of the functioning(working) the specialist, and when in hand of the experienced specialist is found, such instrument possible already through fortnight after retreat to diagnose gravidities mare or no. Work is illustrated by table and 6 pictures TIE.

Keywords: male, ovulation, blastocyst, embryo, alantois, pregnancy, ultrasound examination, breeding animal.

ӘОЖ 619:614:9:616

Жұмағалиева Г.К., Саденов М.М., Туяшев Е.К.

*Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті
Батыс Қазақстан Облысының ветеринарлық ғылыми-зерттеу станциясы*

ЛЕЙКОЗДЫ АНЫҚТАУДА БОЛАШАҚТЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ

Андатпа

Мақалада ірі қара малы лейкозын анықтаудың болашақ зерттеу әдістерінің нәтижелері берілді. Лейкозды уақытында анықтаудың иммунды ферментті талдау және молекулалық-биологиялық әдістері қолданылып, зерттеу нәтижесінде малдың ауруға шалдығу деңгейі көрсетілді.

Кілт сөздер: Лейкоз, иммуноферментті талдау, ПТР әдісі, иммуноферментті тест – жүйесі.

Кіріспе

Сиыр лейкозы үлкен экономикалық шығынға ұшыратады. Малдың өнімділігі төмендейді, малды ерте жарамсыздыққа шығаруға, сонымен қатар міндетті түрде лажсыз сойылған малдың ұшасын жоюға тура келеді. Қазіргі уақытта лейкоз мәселесі бірінші орында тұр. Ең алдымен жоғары өнім беретін сиырлар зақымдалады. Әсіресе, қазіргі нарықтық жағдайда айтарлықтай зиян келтіруде. Лейкозбен күрес шараларының басты буыны балау.

Сиырдың лейкозы (Leucosis bovis, лейкоз крупного рогатого скота) - қатерлі ісік шалу негізінде жетілмеген қан тұзу және лимфоидты торшалардың шамадан тыс көбейіп, әртүрлі ағзаларды жайлап алуы және ісікті ұлпалардың пайда болуымен ерекшеленетін жұқпалы ауру.

Ең алғаш лейкозды неміс патоморфологы Р. Вихров 1845 ж 55 жастағы әйел мәйітін сойып зерттегенде анықтаған. Ол талақтың үлкейгенін және жүрек пен қан тамырларда іріңге ұқсас массаның жиналғанын көрген. Микроскоппен қарағанда масса лейкоциттен тұрған.

Қоздырушысы - Bovine leucosis oncovirus Retroviridae туыстастығының 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 (СЛВ) онковирустардың С типіне жатады. СЛВ сыртқы ортада төзімсіз.

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

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 лейкемия 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].

Жалпы лейкоз – қатерлі ісік шалу негізінде жетілмеген қан тұзу және лимфоидты торшалардың шамадан тыс көбейіп, әр түрлі ағзаларды жайлап алуы және ісікті ұлпалардың пайда болуымен ерекшеленетін жұқпалы ауру [2].

Сәтсіз шаруашылықтарда сарысуды және сүтті жаппай (скрининг) тексеруде иммуноферментті талдау әдісі қолданылады [3].

Иммуноферментті 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.

Соңғы уақытта иммунохимиялық талдау әдістерінің белсенді дамуы байқалады. Талдау әдістерінің жетістіктері арнайы маркерлардың (изотоп, флуорецирлі бояғыштар, ферменттер) көмегімен қол жеткізетін, қазіргі заманғы физикалық әдістер арқылы антиген – антидене кешені түзілуін тіркеуге мүмкіндік беретін олардың жоғары сезімталдылығы мен спецификалылығымен түсіндіріледі. Түрлі маркерлардың ішінен маңызды орынды иммунологиялық және гистохимиялық талдау кезінде қолданылатын ферменттердің ролі ерекше.

Бұл әдіс автоматизирленген болуы да мүмкін, бұл негізінен ИФА-ның ең басты артықшылықтарының бірі болып саналады. ИФА-ны ірі қара малының қансарысуынан лейкоз антиденелерін табу мақсатында қолданады делінген.

ИФА әдісі қазіргі кезде Лактоферрин – ИФА – БЕСТ реагенттер жинағымен өткізіледі. Оның құрамы төмендегі 1-кестеде көрсетілді.

Кесте 1 - Реагент жинақ компоненттерінің шығын сызбасы

Қолданылған сриптардың саны	Конъюгат жұмыс ерітіндісі		Тетраметил бензидин жұмыс ерітіндісі		Буферлік жұмыс ерітіндісі	
	Конъюгат, концентрат, мл	Буферлік жұмыс ерітіндісі, мл	ТМБ, концентрат, мл	СБР, мл	ФСБ-Т, концентрат, мл	Дистельден- ген су, мл
2	0,050	2,0	0,14	2,0	4,0	100 дейін
3	0,075	3,0	0,21	3,0	6,0	150 дейін
4	0,100	4,0	0,28	4,0	8,0	200 дейін
5	0,125	5,0	0,35	5,0	10,0	250 дейін

6	0,150	6,0	0,42	6,0	12,0	300 дейін
7	0,175	7,0	0,49	7,0	14,0	350 дейін
8	0,200	8,0	0,56	8,0	16,0	400 дейін
9	0,225	9,0	0,63	9,0	18,0	450 дейін
10	0,250	10,0	0,70	10,0	20,0	500 дейін
11	0,275	11,0	0,77	11,0	22,0	550 дейін
12	0,300	12,0	0,84	12,0	24,0	600 дейін

Бір талдау жасау үшін 10 мкл жануардың қан сарысуы қажет.

Қазіргі таңда ИФА адам мен жануарлардың түрлі жұқпалы ауруларын диагностикалау, үлкен ауқымдағы эпидемиологиялық және эпизоотологиялық тексерулерді жүргізу мақсатында қолданылады. [4].

Зерттеу мақсаты

Ірі қара малы лейкозын анықтауда болашақтық әдістерді пайдалану. Жалпы ірі қара малы лейкозын уақытында анықтаудың қазіргі таңда бірнеше түрі қолданылады. Олар: иммунды ферментті талдау әдістері және полимеразды тізбектік реакциясы молекулярлы-биологиялық әдістері.

Материалдар мен әдістер

Қан сарысуын иммунды ферментті талдау және ПТР әдісімен анықтау. Қан сарысуы, қан, ДНК – 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 әйнек пробиркалар, дозаторға арналған мөлшерлегіштер, иммуноферментті тест – жүйесі қорапшасы заттары және т.б.

Зерттеу нәтижелері

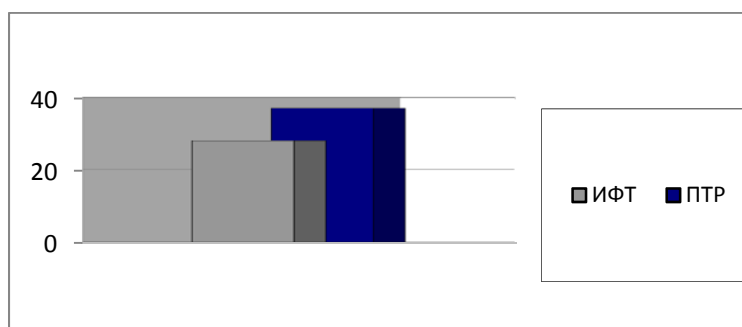
Жалпы зерттеуге 50 бас ірі қара малдан қан алынды. Зерттеу бағытына байланысты қан және қан сарысуы пайдаланылды. Зерттеу нәтижесі бойынша келесідей көрсеткіштер көрсетті. Қанды иммуноферментті талдау нәтижесінде – (20) 36 % және полимеразды тізбектік реакция әдісі нәтижесінде – (32) 51 % көрсетті.

Кесте – 2. Ірі қара малын лейкозға зерттеу нәтижелері

Зерттеу әдістері	Мал саны	Оң нәтиже	
ИФТ	50	20	36 %
ПТР	50	32	51 %

Нәтижелерді талдау

Зерттеу нәтижесіне сүйенсек, лейкоз ауруын анықтау әдістерінің көрсеткіштері әр деңгейлі. Иммуноферментті талдау нәтижесін салыстырғанда 36 %, ал ПТР әдісі 51% жоғары нәтиже көрсетті. ПТР әдісі ДНК геномын тексеру арқылы жүзеге асуына байланысты, бұл әдіс өте дәлдікпен тексеріледі.



Сурет – 1. Салыстырмалы зерттеу нәтижелері

Жалпы аталған екі әдісті аурудың белгілері жасырын кезеңінде қолдандық. ПТР-сы әдісінің ерекшелігі ол аурудың инкубациялық кезеңін анықтауға мүмкіндік береді. Сондықтанда ИФТ-ті әдісінің көрсеткіштеріне қарағанда, ПТР-сы әдісінің көрсеткіштері басым болып отыр.

Қорытынды

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 қолжетімді, әрі қарапайым әдіс болып отыр.

Жалпы, жұқпалы лейкоз ауруын алдын алу үшін сырттан мал әкелгенде сақ болу қажет, лейкоз ауруынан таза шаруашылықтардан мал алынуы тиіс 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: Ғылым, 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. Тупота Н.Л., Тупота С.Г. Методы молекулярной биологии и их использование в диагностике туберкулеза животных // Ветеринария, 2012. - № 3 .- С.26-29.
6. Кушалиев К.Ж. Выделение ДНК из изолятов микобактерий туберкулеза методом полимеразной цепной реакции // Наука и образование.- 2011 .- №1. – С.104-105.

Г.К. Жумагалиева., М.М.Саденов, Е.К.Туяшев.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛЕЙКОЗА

В статье приведены результаты перспективных методов исследования лейкоза крупного рогатого скота. Для выявления лейкоза и определения уровня заражённости заболевания применялись иммунно ферментный анализ и молекулярно – биологические методы.

Ключевые слова: Лейкоз, иммуноферментный анализ, ПЦР (полимеразная цепная реакция), иммуноферментный тест набор.

G.K. Zhumagalieva., M.M.Sadenov., E.K. Tuiashev

PERSPECTIVE METHODS AT DETERMINATION OF LEUCOSIS

To the article the results of perspective methods of research of leucosis of cattle are driven. For the exposure of leucosis and determination of level of infection of disease were used immune enzymic analysis and molecular are biological methods.

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