

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЖИВОТНОВОДСТВО

ӘОЖ. 636. 082:57.083(574.5).

Р.А. Әбілдаева, А.Д. Дауылбай

М.Әуезов атындағы ОҚМУ-ті

ТОКСОПЛАЗМИДОЗ АУРУЛАРЫН АНЫҚТАУДА ПАРАЗИТ АНТИГЕНДЕРІН ПАЙДАЛАНУ

Андатпа. Паразиттердің дамуы барысына сәйкес, зат алмасу процестері қалдықтарының мөлшері артып, қанға токсоплазмид антигендері көптеп қосылады. Сондықтан, жануар ағзасының токсоплазмидоз ауруының бастапқы кезеңінде синтездеп шығарған қорғаныш глобулиндері антиген мөлшерінен аз болғандықтан, антидене- антиген иммунды комплексі түзілуі барысында қанда паразит антигендері артылып қалады. Мұндай жағдайларда токсоплазмоз, саркоцистоз және безноитиоз ауруларының иммунологиялық реакцияларымен анықтау үшін қан сарысуынан антиденемен бірге паразит антигендерін іздестіру тиімді.

Кілт сөздер: КГАР, АдБР, КБР, ҚСС, токсоплазмид, антидене, гемолиз, антиген, патология, саркоцистоз, безноитиоз.

Кіріспе

Жіті токсоплазмоз, безноитиоз және саркоцистоз ауруларының бас кезеңінде және кейде созылмалы түрінде қан сарысуларында антидене иммунологиялық реакциялармен анықталмайды. Сондықтан, лабораториялық зерттеулер нәтижесінде бұл ауруларға диагноз дұрыс қойылмайды. Мұндай қателіктер токсоплазмидтер эпизоотологиясы мен экологиясын зерттеуге нұқсан келтіреді. Ауру малдардың қан сарысуындағы антиденені анықтай алмаудың негізгі себебі жіті токсоплазмоз, саркоцистоз және безноитиоз ауруларының бас кезеңінде жануар ағзасындағы қорғаныс жүйесінің әлі де толық қосылмағандығына байланысты паразиттер үдемелі тез дамиды. Біз қойдың қан сарысуларын зерттеу нәтижесінде 620 малдың 105 (17%) басынан алынған қан сарысуы эритроцитті антигенді диагностикуммен КГАР оң көрсеткіш көрсетті. Қосымша эритроцитті антигенді диагностикуммен антигенді бейтараптау реакциясын және кері глутининацияны тежеу реакциясын қою арқылы тағы 31 бас мал (5%) токсоплазмозбен ауыратынын анықтады.

Зерттеу әдістері

Осы отарды саркоцистозға зерттегенде КГАР бойынша 70 бас (13%) қан сарысуына сәйкес антидене АдБР және КГАР бойынша қосымша 73 бас (6 %) малдың қан сарысуынан саркоцист антигені бар екендігі анықталды. Жүргізілген зерттеулер токсоплазмоз және саркоцистоз ауруларын зерттегенде міндетті түрде малдың қан сарысуларын антиденемен бірге, паразит антигендерін тексеру керектігін көрсетті. Токсоплазмоз ауруы кезеңінде малдың қан сарысуында паразит антигендері ерітінді күйінде, яғни майда бөлшекте болады. Ал патологиялық материалдарды, нәжісте паразиттер трофозоид, псевдоцист, ооцист, спорозоит және т.б. кездесуіне байланысты олардың антигендері сомалық күйде, яғни ірі бөлшекті болып келеді.

КБР-на қолданылатын антиген сезімталдығы жоғары, өзіне тән қасиеттері болумен қатар, олар комплемент белсенділігін төмендетпейтін және гемолизді күшейтпейтін болу керек. Антиген сезімталдығын оның алынатын материалдарға (қарапайымдар, гельминттер дернәсілдері, олардың бөліп шығаратын ферменттері, т.б.) және ол материалдардан антигенді алу тәсіліне байланысты болады. Сонымен қатар, антиген сезімталдығы оны дұрыс

титрлеуге де байланысты. Антигеннің комплементке қарсы әсерін білу үшін комплементті антигенмен бірге және антигенсіз титрлейді. Егер бұл екеуінің айырмашылығы 30%-дан асып кетсе, ондай антигенді қолдануға болмайды. Гемолизге антигеннің әсерін тексеру үшін, оның жұмыс титрін екі еселеп алып, индикаторлы жүйеде бақылайды. Егер гемолиз жүретін болса, ондай антигенді КБР-сына қолдануға болмайды. Антигеннің жұмыс титрі ретінде оның ең сезімталдығы жоғарғы, бірақ комплементке қарсы етпейтін дозасын алады. Бұл үшін шахмат тәсілін қолданады. Бұл тәсілде антигеннің әрбір иммунды ҚСС-ның әрбір ерітіндісі антигеннің барлық ерітіндісімен реакцияға түсе алады. (1-кесте)

Кесте 1- Антигенді иммунды қан сарысуымен титрлеу

ҚСС-ның ерітіндісі	Антиген ерітіндісі							Физ.ерт
	1:5	1:10	1:20	1:40	1:80	1:160	1:320	
1:2	++++	++++	++++	++++	++++	++	-	-
1:4	++++	++++	++++	++++	++++	++	-	-
1:8	++++	++++	++++	++++	++++	+	-	-
1:16	++++	++++	++++	+++	+++	-	-	-
1:32	++++	+++	++	+	+	-	-	-
1:64	+++	+++	++	+	-	-	-	-
1:80	++	++	+	-	-	-	-	-
1:100	++	++	-	-	-	-	-	-
Физ. еріт	+	-	-	-	-	-	-	-

Келтірілген мысалда антигеннің ең жоғарғы титрі 1:8-1:16 екенін байқаймыз. Антиген бұл ерітіндісінде иммунды ҚСС-ның 1:40-1:80 ерітінділерімен оң көрсеткіш көрсете алған. Мал дәрігерлік лабораторияларға түскен стандартты антигендердің этикеткасына жұмыс титрі жазылып қойылады. Сондықтан, сол көрсетілген жұмыс титрімен КБР-сын қояды.

КБР-сына қолданылатын иммунды ҚСС немесе онан бөлініп алынған иммуноглобулиндердің сезімталдығы жоғары және өзіне тән қасиеттері болуға тиіс. Сонымен қатар, олардың құрамында комплементпен байланысатын иммунды комплекс және өз комплементтері болмау керек. Бұл реакция кедергі келтіретін керексіз комплементтерден иммунды ҚСС жоғары температурада қыздыру арқылы құтылуға болады. Температураны көтерген сайын аталған компоненттердің белсенділігі жойылады. Бірақ температураның шамадан тыс көтерілуі ҚСС-ның құрамындағы иммуноглобулиндердің белсенділігін төмендетеді, тіпті жойып жіберуі мүмкін. Сондықтан, иммунды ҚСС-ның антиденелік қасиеті төмендемеу және комплементке қарсы әрекетін жою, үшін оларды әрбір жануар қанына тән белгіленген температурада ұзақ уақыт ұстау керек. ҚСС-ның керексіз белсенділігін жою үшін қазіргі кезде су қобдиын пайдаланып, 30 минут ұстайды. Әрбір жануарларға тән температура болып негізінен алынғаны төмендегідей:

Ірі қара мал және буйвол -57-58⁰С, қой, ешкі, жылқы- 58-59⁰С, есек, қашыр - 64⁰С, қоян, ит, мысық, тышқан-60⁰С, құс -58-60⁰С. Су қобдиында ҚСС-ы 1:2-1:5 ерітінді бойынша қойылуы керек.

Сондықтан мұндай материалдардан дайындалған суспензияларды токсоплазманың, саркоцисттің және безноитидің эритроцитті антиденелі диагностикумадарымен кері гемагглютинация реакциясын қою арқылы тексеру тиімді екендігін көрсетті. Токсоплазмидтердің эритроцитті антигенді диагностикумын дайындау үшін жоғары титрлі иммунды қан сарысулары қажет. Токсоплазмоз, саркоцистоз және безноитиоз ауруларын иммунологиялық әдіспен зерттеулер ауру малдардың қан сарысуындағы антидене мөлшері төмен болғандығын анықтады. Сондықтан жоғарғы титрлі иммунды қан сарысуын тек лабораторияда қолмен иммундеу барысында алу керектігін көрсетті. Паразит антигендерімен үй қояндарын иммундеу әдісі көптеген зерттеулер жүргізу барысында қалыптасты. Токсоплазма, саркоцист және безноити антигендерін алу және сол антигендермен лабораториялық жануарларды иммундеу арқылы жоғары титрлі иммунды қан сарысуларын алу үшін біз өзіміздің ұсынған әдісіміз арқылы жүргіздік.

Қорытынды

Токсоплазмидтердің иммунды қан сарысуынан иммуноглобулин бөлініп, ол формалданған эритроцитке орнықтылып, эритроцитті антиденелі диагностикум жасалынып алынды. Лабораторияда және өндірісте жүргізілген зерттеу нәтижесінде токсоплазма, саркоцист және безноит паразиттерінің эритроцитті антиденелі диагностикумдары мен кері гемагглютинация реакциясын қою арқылы паразит антигендерін патологиялық материалдардан табуға болатындығы анықталды.

Токсоплазма қан арқылы тарайтындықтан және барлық жасушаларда тіршілік ететін болғандықтан, аурудың жіті түрінің алғашқы кезеңінде патологиялық өзгерістер көптеген мүшелерде (бауыр, талақ, өкпе, жүрек, жүйке жүйесі т.б.) кездеседі, олардың қызметі бұзылады.

Әдебиеттер

1. Чайка Н.А. Реакция непрямой гемагглютинация. Л.,1981.
2. Чайка Н.А. Серологическая диагностика паразитарных болезней.М.,1982.
3. Римель Х., Брок Н. Основы иммунологии.и М.,1986.
4. Халилаев А.Н.Иммунология и экология таксоплазм. Монография. А.,1995.
5. Сайдуллин Т. Основы серологии. А.,1992.
6. Шамардин В.А.Даральник Б.В. Способ сенсбилизация эритроцитов А.С. 614777.СССР Б.Н. 1978 N25.
7. Шамардин В.А. Научное основы приготовления эритроцитарных диагностикумов. Автореф. Докт.дисс. М.,1982.
8. Халилаев А.Н. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау. Монография. А.,1996.
9. Халилаев А.Н., Хван М.В., Каральник Б.В. Реакция нейтрализации антител при токсоплазме. //I науч.-теорет. и науч.-метод. конф проф.-преп. состава МКТУ. –Туркестан, 1992.
10. Халилаев А.Н. Иммунология и экология токсоплазм. //Монография (10,2 п.л. на каз.яз.). –Алматы, 1995.

Р.А Абилдаева, А.Д. Дауылбай.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАЗИТОВ АНТИГЕНОВ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ БОЛЬНЫХ ТОКСОПЛАЗМИДОЗОМ

В статье приведены данные о изучении способов получения эритроцитарных диагностикумов для определения токсоплазмоза сельскохозяйственных животных путем постановлени иммунологических реакции.

Abildaeva R.A., Daulbai A.D.

USE OF PARASITES ANTIGENES FOR TOXOPLASMOSIS DISEASES DETERMINATIOND

The data of the studying of ways of reception eritrositric diagnosticums to define incalf animals agricultural animals by way of resolation immunologic reactions are involved.