

жұмыстарының нәтижесі анаплазма антигенінің танин арқылы эритроцитке байланысуына температураның әсері болатындығын көрсетті. Температураның көбеюі анаплазма антигенінің танин арқылы эритроцитке орнығын күштейткендігі байқалды. Атап айтқанда анаплазма антигенінің танин арқылы эритроцитқа орнықтыру әсерін зерттеу нәтижесінде оның 1:2 қатынасындағы физиологиялық ерітінділер 50°C температурада 130 минут ұстағанда сезімталдығы жоғары,

1:1600 титрде болғандығы анықталды. Анаплазма антигенінің ерітінділері 1:1 көрсеткішінде реакция өздігінен гемагглютинация жүргендігі және 1:4, 1:8 ерітінділерінде реакция жүрмегендігі байқалды.

Зерттеу нәтижелері тәменгі температуralарда: 25°C, 30°C анаплазма антигенінің эритроцитке орнығы азаятындығы, ал жоғары температуralарда: 55°C, 65°C эритроцитті диагностикумдардың сезімталдығы тәмендейтіндігін көрсетеді (кесте 1).

Кесте 1 - Анаплазма антигенінің эритроцитті диагностикумын танинарқылы алуда температураның әсерін зерттеу

Гемосенси- тиндер	Ерітін- ділер	Температураның мөлшері								
		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C
Анаплазма антигені	1:1	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1:2	50	100	200	400	800	1600	400	100	50
	1:4	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1:8	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Түсініктеме X-реакция журмеген

Қорыта айтқанда анаплазма антигені және оның белсенді фракцияларын эритроцитке танин арқылы орнықтыру үшін қолайлы 500°C температурада ұсталғанда сезімталдығы жоғары эритроцитті диагностикумдар алуға болатындығы анықталды.

Әдебиеттер

1. Кэбот Е., Майер М. Экспериментальная иммунология.- М., 1986.-С. 35-39.
2. Сайдуллин Т. Основы серологии.- А., 1992.-54 с.
3. Халила Ә. Малдың инвазионды ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау. - А., 1996.-48 с.

Получение эритроцитарного диагностикума с использованием танина

Г. Жантеева, А. Халила, Т. Сулейменов, К. Исабекова

Изучены методы получения эритроцитарного диагностикума с использованием танина.
Ключевые слова: антиген, эритроцит, диагностикум.

Reception eritrocentrical diagnostic with use the tannin
G. Zhanteeva, A. Halila, T. Suleymanov, K. Isabekova

The methods of reception eritrocentrical diagnostic are investigated
Key words: antigen, erythrocyt, diagnostic.

УДК 616-097:612.112.94]:616.981/42-07

АНАПЛАЗМАҒА ҚАРСЫ ИММУНДЫ ҚАН САРЫСУЫН АЛУ

Г. Жантеева, Ә. Халила, Т. Сүлейменов, Қ. Исабекова

Анаплазмозға қарсы иммундық зан сарысусын алу әдесі зерттелді.
Түйінді сөздер: антиген, эритроцит, диагностикум.

Мал мен жануарлар санын көбейту олардан алынатын өнімдерді көп өндірудің негізі болып саналады. Мал базының кобеюіне әсер факторлардың бірі, олардың инвазиондық ауруларын анықтау болып табылады.

Малдың инвазиондық ауруларын анықтауда

казіргі кезде қолданылып жатқан әдістерге: малдың белгілерін байқау және ішкі өзгерістерін анықтау жатады. Бұл әдістердің кемшіліктеріне анық және нақты анықтаудың нәтижесі тәмен екендігі жатады.

Кейінгі кезде иммунология тек микробиология мен вирусология емес, биологияның басқа

саласында да қолданыла бастады [1,2,3]. Иммунологиялық әдістердің ішінде сезімталдығы жоғары, қойылуы женіл реакцияларға көрі гемаглютинация (КГАР) немесе тікелей емес гемаглютинация реакциясы (ТеГАР), антиденені және антигенді бейтараптау реакциялары(АгБР, АдБР) т.б. эритроцитті диагностикумда қолданылатын реакциялар жатады.

Эритроцитті диагностикумдар алу әдістерінде көптеген зерттеулер жүргізіліп, жетістіктері өндіріске енгізілген [4,5].

Антиденелі эритроцитті диагностикумда алу үшін сезімталдылығы жоғары иммунды қан сарысулары қажет.

Біздің ұсынып отырған жұмысымыз анаплазма антигеніне қарсы сезімталдығы жоғары иммунды қан сарысуын алу әдістерін зерттеуге арналған.

Анаплазма антигеніне қарсы иммунды қан сарысуын алу әдістерін зерттеу жұмыстары үй қояндарында жүргізілді.

Зерттеу барысында антигендердің иммундеуге қажетті мөлшері, жануарлар ағзасына енгізу жолдары, адьювант қолдану әсері т.б. жағдайлар тексерілді.

Анаплазма антигеніне қан сарысуына қарсы жоғарғы мөлшердегі антиденесі бар иммунды қан сарысуын алу сүлбесін қалыптасқан тәсілмен жүргізуге болмайды. Көптеген антигендердің қасиеттері әр түрлі болып келгендіктен, оларға қарсы антидене түзілуу зандалықтарының ерекшеліктері болады.

Осыған байланысты оларды иммундау тәсілдерін алдын-ала сараптау қажет.

Бұл үшін жануарлардың түрі, антиген егу әсері, антиген енгізу жолы (тері астына, бұлшық етке, көк

тамырға т.б.), адьювантты қолдану, қан алу мерзімі, иммундау кезеңі т.б. көптеген жағдайлар алдын-ала анықталып алынуы қажет.

Иммундау тәсілдері зерттеу мақсатымен біз бірнеше тәжірибелерді салыстырмалы жүргіздік. Иммундау үшін анаплазма антигені және содан алынған белсенді фракциясы алынды.

Иммундалатын үй қояндары екі топқа бөлінді.

Бірінші топтағы қояндар үш аптаға созылған сүлбө арқылы анаплазма антигенімен иммундалды. Ол үшін бірінші аптада көк қан тамырына 0,5 мл антиген енгізді. Сонымен қатар құрсақ тері астына 0,2 мл антигеннің Фрейнд адьюванттымен бірдей мөлшердегі қоспасы егілді. 4 күннен кейін көк қан тамырына 0,5 мл антиген жіберілді. Келесі екінші, үшінші аптада иммундау осы бірінші апта сүлбесімен жүргізілді.

Иммундауды 40 күн үзілістен кейін тағы қайталады. Ол үшін анаплазма антигені 3 рет енгізілді.

Бірінші рет құрсақ аймағының тері астына антигеннің Фрейнд адьювантты мән қоспасынан 0,2 мл егілді.

Екінші және үшінші рет антигеннің 0,5мл 3-4 күн аралатып көк қан тамырына жіберілді.

Екінші топ қояндары анаплазма антигені белсенді фракциясымен алғашқы сүлбемен иммундалды. Антигеннің көк қан тамырына жіберілген мөлшері — 0,75 мл, тері астына 1,2 мл (адьювант пен қоспасы). Екі топтағы үй қояндарын иммундау үшін пайдаланған антигендердегі белок мөлшері 1мг/мл.

Зерттеу нәтижесі бірінші және екінші тәжірибеден үй қояндарының қанындағы антидене мөлшері 1:6400 және 1:3200 титрге көтерілгенін көрсетті (кесте 1).

Кесте 1 - Анаплазма антигенінімен иммундау сүлбесіне байланысты антидене мөлшерін анықтау

Иммендеу күндері	Антидене титрі			
	1-топ		2-топ	
	1-кезең	2-кезең	1-кезең	2-кезең
1	-	1:200	-	1:400
7	1:100	1:400	1:200	1:800
14	1:200	1:800	1:400	1:1600
21	1:400	1:1600	1:800	1:3200
28	1:800	1:3200	1:1600	1:6400
35	1:1600	1:3200	1:3200	1:6400
42	1:1600	1:3200	1:3200	1:3200

Түсініктеме: кестеде антидененің орташа геометриялық титрі көрсетілген

Антиген құрамына адьюванттар қосып егу, оның иммунологиялық реакцияны қоздыру қасиетін күшейтеді. Адьювант әсері курделі, ол антигеннің физика — химиялық қасиетін өзгерту арқылы оның ағзаса әсерін жоғарылатады.

Сондай-ақ, ол ағзаның өзіне әсер ету арқылы

оның иммундық қасиеттерін күшейтеді. Сондыктan адьювант арқылы қозған иммунологиялық реакция, антиген әсерін күшейтіп, антидене түзілуін жоғары дәрежеде жүргізеді [6].

Біздің тәжірибиемізде алынған нәтиже адьювант қолдану иммунды сарысу титрін жоғары көтергенін

көрсетті. Иммундау кезінде жоғары дәрежедегі иммунды сарысу алуда антигенді бір жерге барлық мөлшерін салғаннан, әр жерге сол өлшемін бөліп салғанда антидене титрі жоғары балатыны анықталды. Ең тиімді иммундеу – антигендерді лимфа бездері бар жерлерге бөліп салу. Лимфа бездерінің жаңына егу арқылы антигеннің иммунологиялық реакцияны қоздыру қасиетін күшейту оның жануардың иммундық жүйесіне тікелей әсер етуіне байланысты болуында.

Иммунды қан сарысуын алу үшін жүргізілген тәжірбиеде жоғары көрсеткіш антигенді бірнеше жолмен: тері астында, бұлшық етке және тамырға жіберу кезінде алынады.

Егер тері астына еккенде орташа антигеннің титрі орташа 1:80, бұлшық етке егуде орташа 1:1600, тамыр ішіне салғанда орташа 1:3200, ал осы үш түрлі әдіспен еккенде 1:6400 титрге жетті.

Жануар ағзасына енген антигенге қарсы антидене түзілу олардың иммундық жүйесінде, иммунологиялық есте сактау ағзага біраз уақыт өткен соң, антиген қайта әсер етсе, онда ағзаның антидене түзуі алғашқы кезенге қарағанда белсенді жүреді.

Анаплазма антигеннің қан сарысуы және одан алынған фракциясымен иммундағанда олардың бірінші кезеңінде 1:1600 және 1:3200 титрде антидене түзілгені байқалады. Антидененің алғашқы индуктивті кезеңі 3-5 күнге созылады. Яғни анаплазма антигені енгеннен кейін жануар ағзасында алғашқы антиденелер пайда болуының ұзақтығы 3-5 күнге созылады екен. Осы уақыттан бастап антидене титрі бірден көбейе бастады. Иммундеудың 21-28 күндері антидене түзілу ен жоғарғы титрге жетті. Иммундеудың соңғы күндері антидене түзілуі төмендей бастайды. Жануар ағзасындағы алғашқы жүретін иммунологиялық өзгерісті П.Ф.Здрадовский (1973) иммунологиялық

қайта құрылу деп атаған. Ол иммундеу аяқталған соң екі-үш аптадан соң басталады. Сондықтан иммундаудың екінші кезеңі осы иммунологиялық қайта құру құбылысы аяқталған соң бастаған тиімді.

Анаплазма антигенін қайта егу үшін керекті үзіліс уақыты 30-40 күнге созылуы қажетті екені анықталды. Иммундеу үшін анаплазма антигенін бірдей мөлшерде адьювантпен араластырып, тері астына төрт жерге лимфа бездерінің маңайна салу керек, екінші және үшінші егуді бұлшық етке 7 және 14 күн егу керек. Төртінші егу 44 күні қан тамыры арқылы жіберілген соң 14-21 күндері жануарларды қансыздандыру керек. Осы сұлбемен алынған анаплазма антигенине қарсы иммунды қан сарысу ен жоғарғы 1:3200 және 1:6700 антидене титрін көрсетті.

Әдебиеттер

1. Чайка Н.А. Реакция непрямой гемагглютинации. Л., 1981.
2. Чайка Н.А. Серологическая диагностика паразитарных болезней. М., 1982.
3. Римель Х., Брок Н. Основы иммунологии. М., 1986.
4. Халилаев А.Н. Иммунология и экология таксплазм. Монография. А., 1995.
5. Сайдуллин Т. Основы серологии. А., 1992.
6. Шамардин В.А. Каральник Б.В. Способ сенсибилизация эритроцитов А.С. 614777. СССРБ.Н. 1978 N25.
7. Шамардин В.А. Научные основы приготовления эритроцитарных диагностикумов Автореф. Докт.дисс. М., 1982.
8. Халилаев А.Н. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау. Монография. А., 1996.

Получение иммунных сывороток против анаплазмоза

Г. Жантееева, А. Халила, Т. Сулейменов, К. Исабекова

Изучены методы получения иммунных сывороток против анаплазмоза.

Ключевые слова: антиген, эритроцит, диагностикум.

Reception immune wheys against anaplasmosa

G. Zhanteeva, A. Halila, T. Suleymanov, K. Isabekova

The methods of reception of immune whey against anaplasmos are investigated

Key words: antigen, erythrocyt, diagnostic.