

KƏND TƏSƏRRÜFATI HEYVANLARININ BRUSELLOZUNUN DİAQNOSTİKASININ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİNƏ DAİR

Ə. Ə. Aliyev, N. G. Quliyev, E. H. Həsənov, F.R. Güllaliyeva
(Azərbaycan Elmi – Tədqiqat Baytarlıq İnstitutu)

Bruselloz zooantroponoz xəstəlik olmaqla, hər heyvanın faktiki dəyərinin 50%-dən çox heyvan sahibinə məcburi kəsimdən ziyan vurur. Bruselloza diaqnoz seroloji üsullarla qoyulur. Bakterioloji üsullarla yalnız xəstəliyin kliniki əlamətləri baş verdikdə cəlb olunur. Xəstəliklə mübarizədə düzgün diaqnozun qoyulması, xəstə heyvanın vaxtında aşkar edilib təsərrüfatlardan çıxarılması ən mühüm məsələdir. Hazırda xəstəliyin diaqnostikasında istifadə olunan reaksiyalar Aqqlütinasiya reaksiyası (AR), çəhrayı - benqal sınaq (RBS), komplimentin birləşmə reaksiyası (KBR), komplimentin uzun müddətli birləşmə reaksiyası (KUMBR), süd həlqə reaksiyası (SHR) və İFA serumda spesifik anticisimlərin axtarılması prinsipinə əsaslanır. (Təlimat 2003)

2002 – 2011 - ci illərdə qabaqcıl təcrübələr və elmin son nailiyyətlərinə dair aparılan elmi tədqiqatlar tərəfinizdən təhlil edilmişdir. Dövlət Baytarlıq Xidmətinin 2002 – 2011 - ci ilə dair statistik məlumatlarında brusellozun sporadik halda baş verməsi, Səhiyyə Nazirliyinin statistika və informasiya şöbəsində alınan 2002 - 2011 illərə dair məlumatlarında isə hər il 400 - dən 700 - ə qədər insanın brusellozla xəstələndiyi bildirilir.

Belə ki, – apardığımız təcrübələrin təhlili göstərir ki, yalnız seroloji müayinə aparmaq yolu ilə mal - qaranın sağlamlaşdırılması olduqca çətindir, bu üsul küllü miqdarda vəsait və vaxt itkisinə, heyvanların çıxdax edilməsinə, həmçinin xəstəliyin digər təsərrüfatlara yayılmasına zəmin yaradır. Bruselloza görə müxtəlif dərəcədə davamlılığı olan heyvanlarda immunitetin spesifik və qeyri - spesifik faktorları arasında zidd qarşılıqlı əlaqə mövcuddur. Müdafiənin qeyri - spesifik faktorları (faqositoz, lizasim, properdin, komplement, qan serumunun bakteriosid və opsonizəedici gücü) yüksək olduqca, immunitetin spesifik faktorlarının (aqqlütininlər, hemoaqqlutininlər, komplement birləşdirici antitellər) göstəriciləri də müvafiq olaraq aşağı səviyyədə olur. Camış və qaramala nisbətən zebuların orqanizmində brusellaların disseminasiya və eliminasiya dərəcələri tam fərqlidir. Belə ki, brusellanın 250 - 500 mln m.c. dozaları ilə yoluxdurulmuş zebulardan aparılan bakterioloji ökmələrin hamısı 60 – 90 – 112 - ci gündə mənfi nəticəli olmaqla, kultura ayrılmamış, bioloji sınaq mənfi olmuşdur.

Şt.82 vaksini ilə immunizasiya olunmuş heyvanın orqanizminin fizioloji və ya patoloji vəziyyətindən asılı olaraq SR - fazasında olan brusellalar R və ya S formalarına keçə bilər. Brusellanın birinci formasının immunitet yaratma ehtimalı olduqca azdır və heyvanların qan serumunu müayinə edərkən standart antigenlərlə mənfi cavab alınır. brusellanın S – formasının peyvənd edilmiş heyvanların orqanizmində nisbət çoxluğu onların xəstəlik törətmə ehtimalını artırır, orqanizmdən müxtəlif yollarla ifraz olunan bu mikroorqanizmlər epizootepidemioloji baxımından təhlükəlidir. E. A. Əliyev 1980 - 2002

Təbii immunizasiya və ya vaksinasıyadan sonra immunoloji reaksiyalar müxtəlif dərəcədə müsbət ola bilər. Buna görə də xəstəliyin klinik əlamətləri olmadan, brusellyoza görə reaksiyaların müsbət olması bruselloza diaqnoz qoyulmasına əsas vermir. Hemokulturanın alınması xəstəliyin etiologiyası haqqında məsələni həll edir. F.H.Məmmədzadə, Ş.X.Qurbanov, R.İ.İsmayılova (2002)

Brusellalar indusibel müdafiə faktorlarına olduqca davamlıdırlar. Onlar anatomik bəyirli və qeyri - spesifik müdafiə kompleksini keçənə qədər bir sıra dəyişikliklərə məruz qalırlar. Əlbəttə, burada heyvanın növü, yaşı və cinsiyyəti, fizioloji vəziyyəti, xarici mühit faktorları, orqanizmə daxil olma yolu, brusellanın növü, S və ya R - L formada olması, daxil olma yeri və miqdarı da mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Brusellalar orqanizmə S və ya R formasında daxil olduqda da immunopatogenin siması tamamilə fərqli olur. Beləliklə, istər xarici mühitdə sirkulyasiya edən brusellalar, istərsə də eksperimental tərzdə orqanizmə ötürüləcək mikroorqanizmlər müxtəlif növə və biotiplərə mənsub olduqları, həmçinin S və ya R stadiyasında olmaları səbəbindən, onları bir standart pozitiv bruselloz serumu ilə bu və ya digər diaqnostiki testlə aşkar etmək qeyri - mümkündür. Çünki, bu günkü elmə məlum brusellalar A -, M -, L - AR, R - AR formalı antigen xüsusiyyətlərinə malikdirlər. E. A. Əliyev (2004), Ə. Ə. Əliyev (2005)

Rayt reaksiyasında diaqnostik titr müxtəlif alimlərə görə (Vişesl'skiy, Nikolayev, Yuskoveç, Orlov, Qolubiyev, Verşilova, Kotlyarova, Mixin, Bessonov, Tarasov, Qureviç, Çion, Studensov, Pervişin, Moryakova, Arbuzov, Ostravidov, Davidov, Rementsov, Postricheva, Rıbalkoya görə . 1960,1969,1975). 1 :10 - dan 1 :1000 - ə qədərdir.

Detling (1932), F.Məmmədzadə, Ş. Qurbanov, R.İsmayılova (2002) isə qeyd edirlər ki, anticisimlərin qanda tapılması hələ xəstəlik demək deyil.

B.Pervuşin (1937, 1941, 1947), M.Yuskoveç (1953) – Raytla müsbət verən heyvanlar və insanlarda xəstəliyin klinik nişanələri olmur. S.Popov, M.Yuskoveç (1953) Ə.Əliyev, N.Quliyev, E.Həsənova (2002-2005) – görə 1 : 200 və yuxarı titr xəstəliyin kəskin dövründə deyil sonralar müşahidə olunur.

A. Saykoviç, M.Yuskoveç (1953), P. Trilenko (1976), Ə. Əliyev, N. Quliyev, E. H. Həsənov (2002 - 2005) – brusellozdan balasalmış heyvanların qanı AR - lə mənfi olur. Vaksinasıya olunmuş heyvanları təbii xəstələrdən təfriq etmək AR - lə mümkün deyil. (Parnas 1954, A. Aliverdiyev 1962,). Ə. Əliyev, N. Quliyev, E. Həsənov, F.Güləliyeva (2002 - 2005) Bir çox müsbət aqglutinasıya reaksiya bruselloz olmayan xəstəliklər ol-

muşdur. M.Qəniyev 1962, A.Qupalenko 1967. Ə. Aliyev, N.Quliyev, E.Həsənov (2002 - 2005) (çarpaz aqqlutinasıya)

Təbii və eksperimental olaraq yoluxdurulmuş heyvanlarda 10 - cu gündən sonra kulturaları ayırmaq mümkün deyil, çünki brusellalar parçalanır, spesifik anticismlərin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Qarqani 1955. Ə. Aliyev, N. Quliyev, E. Həsənov (2002 - 2010).

Hiperimmün bruselloz serumu heyvan və insanların xəstəlikdən sağlmasına səbəb olur. M.K.Yuskoveç 1960, B.Sofronov, İ.Feriydmin, L.Borisov (2002). Ə.Aliyev, N.Quliyev, E.Həsənov (2002 - 2010).

Bu günə qədər kütləvi tətbiq etmək üçün bütün xəstə yoluxmuş heyvanları qısa müddətə aşkar edən ehtimal bir üsul tapılmayıb. Vişneleskiy, Niklodayev, Yuskoveç, Orlov, Qolubiyev, Versilova, Kotlyarova, Mixin, Bessonov, Tarasov, Qureviç, Çion, Stundensov, Pervişin, Moryakova, Arbuzov, Ostravidov, Davidov, Rementsov, Postricheva, Rıbalko. (1960,1969,1975), C.Xairov, O.Yusubov K. Şumilov, A. Klimanov 2005.

Xəstəliyin ilkin dövrlərində kultura ayrılış, sonra bala salma olmuş, ardınca AR, KBR müsbət olmuşdur. V.İ.İoffe (1940), Qarqani (1955), K.M. Salnakov, P.Saxorova (1970), A.B. Demçenko (1970), P.Jovanik (1975). Ə.Aliyev, N.Quliyev, E.Həsənov (2002 - 2010).

Eksperimental olaraq yoluxdurulmuş heyvanlarda anticismlərin əmələ gəlməsi aşağıdakı müəlliflərə görə müxtəlifdir. AR - ilə Qurviç (1934) 7- ci gün, Kiselev, Novikov, Yakovleva (1934) görə 7-50 - ci gün, Tarasova (1937) görə 10 – 50 - ci gün, Orlova görə (1949) 10 -30 - cu gün, Yuskoveç görə (1951) 4 – 5 - ci gün, X.Kotlyarova görə 4-7 və 25-30 aydan sonra, Qaqaniya görə (1955) 10-20-ci gündə, Trilenkoya görə 1-3 aydan sonra, A.Semenixin (2000), L.Borisov (2002), U.Veliyev (2004), Ç.Əhmədov (2005), İ.Həsənova (2006), görə 4-7 və ya 14-16 -cı gündən sonra, Ə.Aliyev, N.Quliyev, E.Həsənova görə isə inaktivləşmiş brusellaya qarşı 4-5 ci gün, zəiflədilmiş REV-1 vaksinə qarşı 11 – 14 cü gün, virulentli brusellaya qarşı 30 - cu gün spesifik anticismlər 25% heyvanlarda əmələ gəlir.(2002 - 2010). anticismlər əmələ gəlir.

Xəstəliyin törədicisinin tapılması heyvanın xəstə olmasını təsdiq edir. M.Yuskoveç (1960), R.Xaitov, Q.İqnateva, İ.Sidroviç (2000), F.Məmmədov, Ş.Qurbanov, R.İsmayılova(2002), təlimat 2002-2003. "ƏBNUREL" triada reaksiyası Ə.Ə. Aliyev, N.G. Quliyev, E.H.Həsənova 2011.

Heyvan sağlamikən süd və brusellalar ifraz olunur, ancaq AR - in nəticəsi mənfi olur. P.Jovanik (1946).

Orqanizmin infeksiyon və qeyri infeksiyon təbiətli maddələrdən mühafizə edilməsi immunitetdir. R.Petrov (1976), P. Xaitov (2000).

Xəstəliyin ilkin dövrlərində ayrılış kulturalar bioloji sınaq zamanı xəstəliyin modelini yaradır. Trilenko (1976),B.Safronov, İ.Feriydmin, L.Borisov (2002).

Təbii və eksperimental olaraq yoluxdurulmuş heyvanlarda AR – 1 : 200 titr göstərən zaman, ZPR və bakterioloji müayinə mənfi olmuşdur. Qarqani (1955), Jovanik (1975), E.Əliyev (1980), Ə. Aliyev, N.Quliyev, E.Həsənov, F.Güllalyeva (2002 -2010).

Təbii və eksperimental olaraq yoluxdurulmuş heyvan və insanlarda brusellalar tədricən zəifləyir, bəzən məhv olaraq heyvan və insanların öz - özünə sağlması ilə nəticələnir. P.Zdrodovski (1948), Qarqani (1955), M.Yuskoveç (1960), Ə.Aliyev (2010).

AR - mənfi olan zaman qoyunlardan xəstəliyin virulentli kulturasını ayırmışlar. M.Jurnakovoy (1959), B.Pervuşin (1962), Matur (1971), P.Trilenko (1976).

Bruselloza dair mövcud seroloji diaqnostika üsulları brusellozlu heyvanları ilkin dövrlərdə (virulentli mikrobları daşıyanları) abort verəni, zəif, anq heyvanlarda və vaksinasiya olunmuşlarda brusellozu təfriq etmir. A.Aliverdiyev (1962).

Rayt reaksiyası spəsfikliyinə görə yaxşı reaksiyadır, lakin xəstəliyin ilkin dövrlərində nəticə vermir. Bakterioloji müayinənin nəticəsi həmin dövrdə müsbət olur. Ə.Aliyev, N.Quliyev, E.Həsənov, F.Gülaliyeva (2002-2005) C.Xairov, O.Yusubov K.Şumilov, A.Klimanov 2005

Beləliklə, qabaqcıl təcrübələr və elmin son nailiyyətlərini təhlil etdikdə məlum olmuşdur ki, təbii və eksperimental olaraq yoluxdurulmuş heyvanlara xəstəliyin ilk dövrlərində mövcud seroloji üsullarla diaqnoz qoymaq mümkün deyil, çünki, virulentli brusellaya qarşı ən tez spəsfik anticisimlərin əmələ gəlməsi 10 - cu gündən sonra əmələ gəlir.

Odur ki, qabaqcıl təcrübələr və elmin son nailiyyətlərinə dair aparılan elmi tədqiqatların təhlili brusellozun diaqnostikasında (Əbülfət, Nürəddin və Elxan tərəfindən irəli sürülmüş) «ƏBNUREL» triada reaksiyasını (bakterioloji, seroloji həlqə presipitasiya, və bioloji sınağın kompleks qiymətləndirilməsi), spəsfik anticisimlərin axtarılması isə immun fonun müəyyənləşdirilməsinə tövsiyə edilməsini əsas verir.

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И БОЛЕЕ ВЫСОКИЕ ТИТРЫ
СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ ПРИ БРУЦЕЛЛЕЗЕ,
ЭТО САМОВЫЗДОРОВЛЕНИЕ, А НЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ
(Аз. НИВИ)**

РЕЗЮМЕ

А. А. Алиев, Н. Г. Гулиев, Е.Г. Гасанов, Ф. Р. Гюлалиева,

В настоящее время при диагностике бруцеллеза нами предлагается использовать триаду «АБНУРЕЛ», основанную на поиске бруцелл, а не специфических антител.

Во время проведенных исследований было отмечено, что единый бруцеллезный антиген даже при кипячении в течение 3 - х часов не теряет свойств образовывать антитела. С возрастанием вирулентности бруцелл увеличивается время образования антител. Антиген, при поступлении в организм вместе с мясом и молоком,

способствует выработке специфических антител, а это приводит к тому, что людей лечат против бруцеллеза, а животных подвергают вынужденному убою.

Реакция между антигеном и антителом называется бактериолизом, эта реакция не может быть использована в качестве контроля при диагностических реакциях, как показатель заболеваемости. В этой реакции функция антител заключается в лизисе антигена. Это показатель иммунитета, а не показатель восприимчивости. Отсутствие антител в сыворотке крови кроликов на введение осадочного материала, образованного через 18 – 24 ч в результате РА в диагностическом титре, служит этому подтверждением.

Позитивная бруцеллезная сыворотка образуется против антигена. Антиген не растет на питательных средах и не вызывает заболевание, поэтому не может быть использован в качестве контроля в исследуемой сыворотке

При серологических реакциях положительно реагирующие животные дают здоровое потомство, но абортировавшие животные в серологических реакциях реагируют отрицательно.

А также из крови положительно реагирующих животных бруцеллы не выделяются. Показатели серологических реакций при выделении бруцеллы отрицательные. В результате животные с иммунным фоном подвергаются вынужденному убою, а животные, выделяющие бруцелл остаются в хозяйстве, способствуя распространению бруцеллеза среди людей и животных.

Анализ проведенных исследований и передового опыта показал, что во время бруцеллеза диагностические и более высокие показатели титра антител при бруцеллезе, это самовыздоровления, а не заболеваемость.

До усовершенствования диагностики бруцеллеза вынужденному убою должны подвергаться только те животные, которые показали положительный результат по бактериологическим, биологическим, эпизоотологическим, клиническим и молекулярно - генетическим показателям.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYATLAR

1. М.К. Юсковец - Бруцеллез сельскохозяйственных животных. Москва 1960.
2. Вопросы инфекционной патологии и иммунологии. Москва, 1968.
3. E.Əliyev - Kənd təsərrüfatı heyvanlarının bruselyozu və onunla mübarizə tədbirləri, 1980, Bakı Na Azərbaycan dilində.
4. P. A. Кадымов, Э. М. Агаева, З. А. Алескеров - Основы иммунитета сельскохозяйственных животных, Баку - Элм, 1992.
5. Э.Н. Шляхов иммунология иммунодиагностика, иммуно - профилактика инфекционных болезней. Кишинев, 1997.
6. E.Əliyev - Kənd təsərrüfatı heyvanlarının bruselyozu. Bakı, 2002 Na Azərbaycan dilində.

7. Иммуитет и инфекция – П. Е. Игнатов Москва, 2002
8. Иммунология - Е.С. Воронин, А.М. Петров, М.М. Серых, Д.А. Девришов Москва, 2002
9. Л.Б.Борисов - Медицинская микробиология, вирусология, иммунология Москва, 2002
10. А.А. Воробев - Медицинская микробиология, вирусология, иммунология Москва, 2004
11. Н.В. Медуницын, В.И. Покровский. Основы иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных болезней. Москва. Издательская группа «ГЭОТАР - Медиа», 2005
12. Д.И. Скородумов, В.В. Субботин, М.А. Сидоров, Т.С. Костенко. Микробиологическая диагностика бактериальных болезней животных. Москва, 2005
13. В.А. Галынкин, Н.А. Заикина, В.И. Кочеровец, И.З.Курбанова. Питательные среды. Санкт – Петербург, 2006.
14. Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов Ветеринарная микробиология и иммунология. Москва Колосс, 2006
15. Инфекционные болезни животных. Москва, «Колосс» 2007.
16. М.С.Поляк, В.И. Сухаревич. Питательные среды для медицинской и санитарной микробиологии Санкт Петербург, 2008
17. Животная клетка в культуре (методы и применение в биотехнологии) - Москва, 2009
18. Иммунология - Р.М. Хаитов 2009, Москва

Бöyük elmi işçi:
Elmi işçilər:

Ə.Ə.ALIYEV
N.G.Quliyev
E.H.Həsənov
F.R.Güləliyeva