

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал
5/2022

Журнал основан в 1999 г.

НОМЕР СОДЕРЖИТ МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «АНТИМИКРОБНАЯ
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ЗНАЧИМОСТЬ В
КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»

Ташкент, 18 ноября 2022 год.

Редакционная коллегия:

Главный редактор — профессор Тулаганов А. А.

д.м.н. Абдухакимов А.Н., д.б.н. Аллаева М.Ж., проф. Аминов С.Д., проф. Гулямов Н.Г., проф. Ибодова Г.А., проф. Косимов И.А. (зам.глав.редактора), д.м.н. Отабеков Н.С., проф. Туляганов Р.Т., проф. Мавлянов И.Р., проф. Маматкулов И.Х. (зам.глав.редактора), проф. Мухамедов И.М., проф. Нарзуллаев Н.У., доцент Сабиров Дж.Р., д.м.н. Таджиев Б.М., д.м.н. Таджиев М.М., д.м.н. Саидов С.А., проф. Иноятов А.Ш., проф. Каримов А.К., к.б.н. Кахоров Б.А., проф. Богдасарова М.С., доц. Зияева Ш.Т. (ответственный секретарь).

Редакционный совет:

акад. Арниова Т.У.,
акад. РАН, Кулес В.Г. (Москва)
акад. Даминов Т.А. (Ташкент)
акад. Тулегенова А.У. (Астана),
акад. Раменская Г.В. (Москва),
акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент),

проф. Облокулов А.Р. (Бухара),
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань),
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва),
проф. Мадреимов А.М. (Нукус),
проф. Нуралиев Н.А. (Бухара)
проф. Туйчиев Л.Н. (Ташкент)

ТАШКЕНТ-2022

36. САДИКОВА Н.М., ГУЛЯМОВ Н.Г., АХМЕДОВА Х.Ю.
КАРИМОВА Н.Н. НУРАЛИЕВА З.С. КЛИНИЧЕСКАЯ И
ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ
КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ.....255
37. ТАДЖИЕВ.Б.М НИЗАМОВА.С.А КУРБАНОВА.Г.Ш.
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ
СКАРЛАТИНЫ.....268
38. ТАШПУЛАТОВ Ш.А., ШОДИЕВА Д.А., РУСТАМОВА Ш.А.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНО-БАКТЕРИАЛЬНЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПИЩЕВОМ БОТУЛИЗМЕ.....277
39. ТАШПУЛАТОВА М.К., АБДУХАЛИЛОВА Г.К.,
ТАШМУХАМЕДОВА Ш.С. БОРЬБА С УСТОЙЧИВОСТЬЮ К
АНТИБИОТИКАМ С ПОЗИЦИЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ
ПРОДУКТОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)283
40. ТИЛАВБЕРДИЕВ Ш.А. МАДАМИНОВ Ф.А. МИРАЗИМОВ Д.Б.
ХАШИМОВ У.У. МУХТАРОВА С.М. ЧАСТОТА И
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АССОЦИАЦИЙ COVID-19 И
ИНВАЗИВНОГО АСПЕРГИЛЛЕЗА В ОРИТ.....290
41. ТУЙЧИЕВ Л.Н., ТАДЖИЕВ Б.М., ТАДЖИЕВА Н.У., ҚОСИМОВ
О.Ш., БЕКТИМИРОВ А.Т., ЮСУПОВ А.П., АНВАРОВ Ж.А.,
ВАЛИЕВ А.Х., ЕРМЕКБАЕВ М.М., КАРИМОВА Н.Н. ТАЖРИБА
ҲАЙВОНЛАРИДА БРУЦЕЛЛЁЗ ҚЎЗҒАТУВЧИЛАРИГА ҚАРШИ
ИЖОБИЙ СТАНДАРТ ПОЛИВАЛЕНТ ЗАРДОБЛАРНИ ОЛИШ ВА
УНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ.....296
42. ТУЙЧИЕВ Л.Н., ТУРСУНОВА Д.А., ТАДЖИЕВА Н.У.,
МУРТАЗАЕВА З.Б. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ЭПИДЕМИОЛОГИ-
ЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕНИНГОКОККОВОЙ
ИНФЕКЦИЕЙ НАСЕЛЕНИЯ В НЕКОТОРЫХ РЕГИОНАХ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН 2012-2021 гг.....307
43. USMANOVA E.M., AKBAROV N.SH., NURMATOV KH.SH.,
ISAKOV B.A. ASSESSMENT OF THE MICROFLORA OF THE UPPER
RESPIRATORY TRACT.....315
44. УСМАНОВА Э.М., НУРМАТОВ Х.Ш., ИСАКОВ Б.А., АКБАРОВ
Н.Ш. ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
ОСТРЫХ ТОНЗИЛЛИТОВ.....318
45. НАУРУЛЛИНА А.Н., KOSIMOV I.A. ROLE OF
CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN CASE OF COLITIS IN
PATIENTS WITH HIV INFECTION321
46. ХАСАНОВА Ш.А., ТАДЖИЕВ Б.М. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ В
УСЛОВИЯХ ВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ COVID-19: ОСОБЕННОСТИ
И ТЕЧЕНИЯ.325

127 patients aged 55.5 ± 1.4 years, receiving treatment in the DRIC, were examined, of which 53 (41.7%) were men and 74 (58.3%) were women. In 90.6% of cases, patients took antibiotics, in 87.4% of cases - corticosteroids. A positive test for the Aspergillus galactomannan (GM) antigen was detected in 86 (67.7%) patients who made up the main group (association of COVID-19 and invasive aspergillosis (IA). The comparison group included 41 patients (32.3%), in which IA was excluded (test for GM was negative). An analysis of the content of CD4+ lymphocytes showed that in patients of the main group their level was significantly lower and amounted to 364.4 ± 15.9 cells/ μ l, in the comparison group - 596.5 ± 30.6 cells/ μ l, ($p < 0.001$). As a result of treatment, the process was stopped in the main group in 88.4%, in the comparison group - in 97.6%, lethal outcome was registered in 11.6% and in 2.4% respectively. The combination of antimycotic drugs voriconazole and fargals was highly effective, which allowed to achieve a positive result with the absence of lethal outcomes in all treated patients.

УЎК: 616.96:578.842.94 - 036.22 -079.4

**ТАЖРИБА ҲАЙВОНЛАРИДА БРУЦЕЛЛЁЗ ҚЎЗГАТУВЧИЛАРИГА
ҚАРШИ ИЖОБИЙ СТАНДАРТ ПОЛИВАЛЕНТ ЗАРДОБЛАРНИ
ОЛИШ ВА УНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ**

Туйчиев Лазиз Надирович², Таджиев Ботир Мирхашимович¹, Таджиева Нигора Убайдуллаевна¹, Қосимов Одилжон Шодиевич¹, Бектимиров Амир Мангу -Темирович¹, Юсупов Акмал Пўлатович¹, Анваров Жаҳонгир Абралович², Валиев Акбарали Ҳаким ўгли³, Ермекбаев Мерей Мусақул ўгли³, Каримова Нигора Набиевна¹

Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юқумли ва паразитар касалликлар илмий - амалий тиббиёт маркази¹, Тошкент тиббиёт академияси², Ветеринария дори воситалари, озукабон қўшимчалар сифати ва муомуласи назорати бўйича Давлат илмий маркази³

akmal.yusupov.1989@mail.ru

Калит сўзлар: бруцеллёз, Brucella abortus 19, гипериммунизация, стандарт зардоб, альбумин, глобулин, IgA, IgM, IgG, Хелдельсон реакцияси, Райт реакцияси.

Республикада бруцеллёз инфекциясини эрта ташхислаш, даволаш ва асоратларини камайтиришга қаратилган кенг қамровли дастурий тадбирлар амалга оширилди. Шунга қарамасдан, мамлакатимизнинг айрим худудларида бруцеллёз билан касалланиш кўрсаткичлари нисбатан юқорилигича қолмоқда, бу эса ўз ўрнида ушбу касалликга нисбатан фаол эпизоотик ва эпидемик вазият мавжудлиги ҳамда касалликни эрта ташхислашни, тегишли профилактик ҳамда эпидемияга қарши чора-тадбирлар мажмуасини такомиллаштиришни тақозо қилади [6].

Бруцеллёз бўйича эндемик худудларда, эпизоотик ва эпидемик омиллар фаоллигини самарали назорат олиб бориш мақсадида лаборатория текшируви усулларида фойдаланилади [1].

Бруцеллёзнинг клиник белгиларининг ҳар хил бўлиши, касаллик кечишининг бошқа касалликлар билан ўхшашлиги, яъни қатъий специфик белгиларнинг йўқлиги кўпинча қийинчилик туғдиради ёки диагностикада хатоликга олиб келади. Бу ҳолатлар тўлиқ бўлмаган анамнезда, клиникасининг ўхшамаслиги, супер- ва реинфекцияда, рецидивда ва инфекциянинг латент шаклларида кўп учрайди. Бундай ҳолатларда текширишнинг лаборатория усуллари муҳим аҳамият касб этади [10].

Ҳозирги вақтда одамлар ва ҳайвонларда бруцеллёзнинг ташхисотида ишончли, ёрдамчи усуллардан бири серологик синамалар ҳисобланади. Бундай синамаларга одамларда Хеддельсон, Райт, Пассив гемагглютинация реакцияси, Кумбс реакцияси ва б.қ., ушбу усулларга мос равишда ҳайвонларда Розбенгал синама, Агглютинация реакцияси, Комплементни боғлаш реакциясидан фойдаланилади [2,4,7]. Айтиб ўтилган усулларни стандартлаштириш ва самарадорлигини ошириш учун ФАО/ЖССТ нинг Биологик стандартизация бўйича экспертлари уюшмасининг талаблари ва тавсияларига мувофиқ, барча мамлакатларда халқаро бирликда (ХБ/мл) ифодаланадиган титрдаги зардобга мос келадиган ўзининг миллий стандарт зардобга эга бўлиши тўғрисида қарор қабул қилинган [3,8].

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда тиббиёт ва ветеринария амалиётида бруцеллёз диагностикасини ишлаб чиқариш йўлга қўйилмоқда. Аммо, миллий стандарт зардоб мавжуд эмаслиги сабабли, диагностикаларни ишлаб чиқаришда қийинчилик туғдиради, биринчидан тижоратдаги аналогик стандарт зардобларнинг нархи қиммат. Бундан ташқари, миллий стандарт зардобларнинг мавжуд эмаслиги, тижоратдаги ва маҳаллий антигенларни назорат қилишда муаммо туғдиради, маҳаллий бруцеллёз препаратларини ривожланишига тўсқинлик қилади, одамлар ва ҳайвонлардаги бруцеллёзнинг серодиагностикасининг самарадорлиги пасаяди [9].

Юқорида айтиб ўтилган фикрларни эътиборга олган ҳолда ҳамда ФАО/ЖССТ нинг тавсиясига мувофиқ, Ўзбекистон Республикасида стандарт зардоб тайёрланиши, стандарт сифатида тасдиқланиши ва ишлаб чиқарилиши зарур.

Текширишнинг мақсади тажриба ҳайвонларида бруцеллёз кўзгатувчиларига қарши ижобий стандарт поливалент зардобларни олиш ва унинг хусусиятларини ўрганишдан иборат.

Материаллар ва услублар. Бруцеллёз кўзгатувчиларига қарши ижобий стандарт зардобларни олиш учун вазни 2,2 кг дан 4,6 кг гача, ёши 6,0 ойдан дан 12 ойгача бўлган 12 дона қуёнлардан фойдаланилди. Тажриба ҳайвонлари 21 кун карантинда сақланди. Қуёнлар 4 та гуруҳга бўлинди. Ҳар бир гуруҳга 3тадан қуён олинди. 1 – гуруҳдаги қуёнларнинг ҳар бирига 4 млрд.концентрациядаги вирулентлиги кучсиз бўлган *V.abortus* 19 нинг тирик вакцинаси билан 4 марта иммунизация қилинди; 2 – гуруҳдаги қуёнларнинг ҳар бирига 4 млрд.концентрациядаги *V.abortus* 19 тирик вакцинаси билан тўлиқ бўлмаган Фрейд адьюванти (6 мл вазелин ёғига 2 мл БЦЖ вакцинасини қўшиб, аралаштириб тўлиқ бўлмаган Фрейд адьюванти аралаштирилган ҳолда 1 - ва 4-иммунизацияда юборилди, 2-3 тайёрланди)

иммунизацияда 4 млрд.концентрациядаги *B.abortus* 19 нинг тирик вакцинаси юборилди; 3 – гуруҳдаги қуёнларнинг ҳар бирига фаолсизлантирилган бруцелла культурасини суспензиясининг 1млрд.дан концентрацияси (Мак-Фарланднинг стандартлари бўйича) икки марта, учинчи иммунизацияда 4млрд.дан концентрацияси, 4-иммунизацияда *B.abortus* тирик вакцинаси, 4 млрд.дан юборилди. 4 – гуруҳдаги қуёнларнинг ҳар бирига фаолсизлантирилган бруцелла культураси суспензиясининг 1млрд.дан концентрацияси билан тўлик бўлмаган Фрейнд адьюванти аралаштирилган ҳолда биринчи иммунизацияда, иккинчи иммунизацияда фаолсизлантирилган бруцелла культурасини суспензиясининг 1млрд. учинчи иммунизацияда эса 4млрд.дан концентрацияси, тўртинчи иммунизацияда 4 млрд. концентрациядаги *B.abortus* тирик вакцинаси юборилди.

4 та гуруҳдаги 12 та қуённинг ҳар бирига антигенлар (тирик вакцина ёки фаолсизлантирилган бруцелла культураси суспензияси) умумий 8 та нуқтасига (1-4 – нуқталар тери остига, 5-8– нуқталар мушак орасига) юборилди

Бактериологик усул. Зардобларни олиш жараёнида вирулентлиги энг паст бўлган *B.abortus* 19 вакцина штаммларидан фойдаланилди. Вакцина РФ нинг Щелков биоконбинатида ишлаб чиқарилган, серия рақами 204, тайёрланган вақти 2022 йил апрел, яроқлилик муддати 12 ой. *B.abortus* 19 вакцина стерил физиологик эритма билан суюлтирилган ҳолда ҳамда агарда ўстирилган бруцелланинг фаолсизлантирилган суспензияси Мак-Фарланднинг стандартлари бўйича тажриба ҳайвонларига юборилди. Зардобларнинг махсуслиги Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юқумли ва паразитар касалликлар илмий - амалий тиббиёт маркази клиникасининг Бактериологик лабораториясида ЎИИ, Ўткир диарея ташхислари билан даволанаётган беморлардан ажратилган *Enterobacteriaceae spp. 74, Proteus vulgaris 86, Salmonella spp.632, Salmonella spp. 660, Salmonella spp. 662, Salmonella spp. 663, Salmonella spp. 760, Salmonella spp. 766, Klebsiella pneumoniae 97, Salmonella spp. 696, Shigella spp. 5, E. coli 108, E. coli 109, E. coli 110, E. coli 111, E. coli 112, E. coli 114, E. coli 914, Klebsiella pneumoniae 128, Citrobacter spp. 134 Klebsiella pneumoniae 139, Citrobacter spp. 140, Shigella spp. 973, Shigella spp. 1128* клиник штаммларида ўрганилди.

Серологик усул: Соғлиқни сақлаш вазирининг «Бактериологик, вирусологик ва ўта хавфли юқумли касалликлар лабораторияларида ўтказиладиган лаборатория усулларини такомиллаштириш тўғрисида» ги 2015 йилнинг 1 майидаги 177–сон буйруғининг 12-иловаси (Бруцеллез касаллигининг лаборатория ташхиси бўйича услубий кўрсатма) асосида бажарилди.

Иммунологик текширишлар бруцеллез кўзғатувчиларига қарши А,М ва G синфларидаги иммуноглобулинларни иммунофермент усулда аниқлаш учун Вектор БЕСТ, РФ реагентлар тўпламидан фойдаланилди. Натижалар ишлаб чиқарувчининг йўриқномаси асосида баҳоланди.

Умумий оксил, Альбумин ва глобулин миқдорларини таҳлили ферментатив колориметрик усулда «Mindray»ВА-88А Биохимик анализатори

- Хитой компаниясининг тиббий жиҳозида бажарилди. Натижалар ишлаб чиқарувчининг йўриқномаси асосида баҳоланди.

Статистик усул: Тадқиқотлардан олинган натижаларга Excel-Office-вариацион статистиканинг стандарт усуллари ёрдамида статистик ишлов берилди. Ўртача катталиқ $M \pm m$ (ўртача катталиқ \pm катталиқнинг ўртача хатоси) кўринишида тақдим этилди. $p < 0,05$ бўлганда таққосланувчи танланмалар ўртасида статистик аҳамиятли фарқ борлиги тўғрисида хулоса қилинди. Сифатли белгиларни таққослаш эса Хи-квадрат синамаси, Фишернинг аниқлик синамаси ва эҳтимоллик нисбати ёрдамида амалга оширилди. Фарқлар $p < 0,05$ бўлганда статистик ишончли деб қабул қилинган.

Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Гипериммунизациядан олдин куёнлардан қон олинди ва қон зардоби бруцеллез инфекциясига нисбатан серологик усулларда-Хеддельсон реакцияси ва Райт реакцияси ёрдамида текширилди.

Бундан ташқари, умумий оқсил, альбумин, глобулин, альбумин ва глобулиннинг нисбати ҳамда иммунологик текширишлар ёрдамида IgA, IgM ва IgG миқдори аниқланди.

Тажриба хайвонлари 4 марта гипериммунизация қилинди. Иммунизациялар ҳар 7 кундан кейин ўтказилди. Навбатдаги гипериммунизациядан бир кун олдин тажриба хайвонларидан қон олиб, юқорида айтиб ўтилган серологик ва иммунологик реакциялар ёрдамида қон зардоби текширилди. Охириги 4-гипериммунизациядан 13 кундан сўнг, тажриба куёнларидан тотал қон олинди.

Экспериментда фойдаланилган 12 дона куёнлар Ветеринария ва чорвачилиқни ривожлантириш Давлат қўмитасининг 2019-йил 14 октябрдаги 13-сон қарори билан тасдиқланган «Биологик чикиндиларни йиғиштириш, утилизация ва йўқотиш бўйича ветеринария-санитария қоидалари» асосида ўрнатилган тартибда илмий марказнинг Фармако-токсикология ва виварий бўлимида жойлашган юқори ҳароратда ишловчи махсус крематория печида 700°C куйдириб йўқ қилинди.

Ҳар бир тажриба хайвонидан олинган қон зардоби алоҳида стерил идишларга қуйилди ва консервант сифатида натрий мертиолятнинг охириги концентрацияси 1: 10 000 нисбатда қўшилди, сўнгра сув ҳаммомида 56°C ҳароратда 30 дақиқа давомида доимий аралаштириб туриб иситилди. Зардоблар иккига бўлиниб, биринчи қисми серологик ва иммунологик текширишлар давомида музлатгичда $2-8^{\circ}\text{C}$ ҳароратга қўйилди. Иккинчи қисми кейинчалик фойдаланиш учун -20°C музлатгичда сақланди.

Зардобнинг махсуслигини гетерологик микроорганизмларда баҳолаш. Гипериммунизация натижасида олинган зардоб, бошқа юқумли касалликлар кўзгатувчиларининг антигенлари билан кесишган ҳолда агглютинация реакциясига киришиши мумкин, бу ҳолат ўз навбатида ажратилган штаммнинг идентификациясида хатоликларга сабаб бўлиши мумкин. Шунинг учун зардобнинг махсуслиги, яъни бошқа кўзгатувчилар билан текшириш муҳим аҳамиятга эга. Шу сабабли, эксперимент натижасида

олинган зардобларнинг махсуслиги Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юқумли ва паразитар касалликлар илмий - амалий тиббиёт маркази клиникасининг Бактериологик лабораториясида ЎИИ, Ўткир диарея ташхислари билан даволанаётган беморлардан ажратилган грамманфий бактерияларнинг клиник штаммларида ўрганилди.

Дастлаб иммунизациядан олдинги ва гипериммунизация давомида ҳамда тотал олинган қон зардоблари билан барча клиник штаммлар билан буюм ойнасида агглютинация реакцияси қўйилди. Буюм ойнасида агглютинация реакцияси натижаларга кўра 16,7% грамманфий бактерияларда (*Citrobacter spp. Enterobacteriaceae spp.*) кучсиз ижобий (+) натижа қайд этилди. Буюм ойнасида қўйилган агглютинация реакциясида клиник штаммлар билан кучсиз ижобий натижа қайд этилган зардоблар, айнан шу микроорганизмларнинг фаолсизлантирилган суспензияси билан пробиркаларда агглютинация реакцияси қўйилди. Натижалар салбий.

Гипериммунизациядан олинган зардобларни текшириш натижалари 1-4 жадвалларда келтирилган. 1-жадвалда биринчи гуруҳдаги тажриба ҳайвонларининг иммунизацияси натижалари тўғрисидаги маълумотлар келтирилган. Биринчи иммунизациядан ва 4-иммунизациядан кейин умумий оксилнинг ишончли ошиши кузатилди. Биринчи иммунизациягача унинг миқдори 59,57 г/л бўлган бўлса, 4-иммунизациядан кейин уч баробар ошди - 157,17 г/л. Шунингдек, альбумин, глобулиннинг (33,2 ва 26,37 г/л мос равишда), 79,37 ва 77,43 г/л гача ошиши кузатилди, мос равишда. IgM нинг миқдори деярли ўзгаришсиз қолди. IgM миқдори иккинчи иммунизацияда 3,5 марта ошди ва кейинчалик 4-иммунизациядан сўнг 0,24 мг/мл гача пасайди.

IgG нинг миқдори 2 - ва 3- иммунизациядан кейин ошди ва 4-иммунизациядан сўнг пасайди.

Шундай қилиб, кўп маротаба иммунизация жарёнидан сўнг, умумий оксил, альбумин, глобулин, IgM ва IgG миқдорининг ошиши антигенларга анъанавий иммун жавобдан далолат беради (биринчи ҳафтада бирламчи иммунизацияга IgM миқдорининг ошиши - бирламчи иммун жавоб, иккинчи ҳафтадан IgG миқдорининг ошиши-иккиламчи иммун жавоб).

2-жадвалда 2 - гуруҳдаги куёнларнинг ҳар бирига 4 млрд.концентрациядаги *V.abortus 19* тирик вакцинаси билан тўлиқ бўлмаган Фрейнд адъюванти юборилган тажриба натижалари келтирилган.

2- гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида гипериммунизация натижалари иккинчи гуруҳдаги каби умумий оксил, альбумин, глобулин ва IgA бўйича ўхшаш ўзгаришлар кузатилди. Аммо, шуни таъкидлаб ўтиш жоизки, ушбу гуруҳда умумий оксил, альбумин, глобулиннинг кўрсаткичлари 4-иммунизациядан ва охириги иммунизациядан 13 кундан сўнг , биринчи гуруҳдагига нисбатан Ig M ва IgG ларнинг даражалари динамикада бирламчи ва иккиламчи иммун жавобга мос келади, IgG нинг кўрсаткичлари биринчи гуруҳдаги кўрсаткичларга нисбатан юқори.

Демак, иммунизацияда тўлиқ бўлмаган Фрейнд адъювантидан фойдаланилганда, иммуноглобулин миқдорига нисбатан барқарор иммун жавоб шаклланган.

3-жадвалда фаолсизлантирилган бруцелла культураси суспензияси билан иммунизация қилинган ҳайвонлардан олинган қон зардобларини текшириш натижалари келтирилган. Фаолсизлантирилган бруцелла культураси суспензияси билан иммунизация қилинган 3-гуруҳ тажриба ҳайвонларида умумий оқсил, альбумин, глобулин ва IgA ларнинг кўрсаткичлари 1 ва 2 гуруҳ ҳайвонлари каби тенденцияга эга бўлди - уларнинг миқдори ошди.

IgM ва IgG нинг миқдори 1 – ва 2- гуруҳдагиларга нисбатан паст бўлди, аммо IgM нинг миқдори 2-иммунизациядан сўнг икки марта ошди (7-14 кун бирламчи иммун жавоб). IgG нинг кўрсаткичлари иккинчи ва учинчи ҳафтада ошди (иккиламчи иммун жавоб), аммо 4-иммунизациядан сўнг пасайди.

4-жадвалда 4- гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида гипериммунизация натижалари бўйича маълумотлар келтирилган. 4- гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида кўрсаткичларни (умумий оқсил, альбумин, глобулин, IgA, IgM ва IgG) таҳлил этишда, худди 1-, 2-, 3- гуруҳларидаги каби тенденция кузатилди. Аммо, умумий оқсил, альбумин, глобулинларнинг кўрсаткичлари 1-, 2-, 3- гуруҳларидагиларга яқин.

Шундай қилиб, 4-гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида гипериммунизациядан сўнг (фаолсизлантирилган бруцелла культураси суспензияси+ тўлиқ бўлмаган Фрейнд адьюванти) иммун жавоб шаклланди. Аммо, IgG нинг миқдори 4-иммунизациядан сўнг пасайди ва охириги иммунизациядан 13 кундан кейин дастлабки кўрсаткичларга тенглашди.

Тажриба ҳайвонларини иммунизациясидан сўнг олинган натижалар тирик, вирулентлиги энг паст бўлган V.abortus 19 вакцина штамлари ва фаолсизлантирилган бруцелла культураси суспензияси билан иммунизация қилиш, V.abortus 19 вакцина штамлари юборилганда барқарор ва давомли иммун жавоб шаклланишини кўрсатди (кузатув даврида).

Демак, тўлиқ, фаол гипериммун зардоб олиш учун тирик, кучсизлантирилган бактериялардан фойдаланиш зарур.

Гипериммунизациянинг асосий мақсади бруцеллезнинг серодиагностикасини такомиллаштириш учун бруцеллез қўзғатувчиларига қарши стандарт зардоб олишдир. Бунинг учун Райт реакциялари ёрдамида антителаларнинг титрини аниқлаш муҳим ҳисобланади. Райт реакциясининг ўртача геометрик титрини ўрганиш бўйича тадқиқотлар натижалари 5-жадвалда келтирилган.

Вирулентлиги паст бўлган V.abortus 19 нинг тирик вакцинаси билан биринчи марта иммунизациядан сўнг, антитела титри иккинчи ҳафтада ошди ва 41 кун давомида барқарор бўлди (кузатув даврида). Фаолсизлантирилган бруцелла культураси суспензияси билан иммунизация қилинган 3-ва 4-гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида антителалар титри, биринчи гуруҳдаги каби динамикада бўлди, аммо вирулентлиги паст бўлган V.abortus 19 нинг тирик вакцинаси билан иммунизация қилинганлардан сезиларли паст бўлди.

Шундай қилиб, бруцеллез қўзғатувчиларига қарши етарли миқдорда зардоблар олинди. Зардоблар кейинчалик ўрганиш ва стандартлаштиришдан кейин бруцеллезнинг серологик таҳлилотини такомиллаштириш учун

бруцеллёз қўзғатувчиларига қарши эталон зардоб кўринишида тақдим этилади.

Республикамызда бруцеллёз инфекциясини серологик усулда аниқлашни назорат қилиш мақсадида стандарт зардобнинг тайёрланиши натижасида:

бруцеллёз касаллигининг ташхисоти бўйича серологик усулда олинган натижаларни баҳолаш осонлашади;

турли тадқиқотчилар томонидан бруцеллёзнинг серологик текшириш бўйича олинган натижаларни солиштириш мумкин бўлади;

коммерциядаги (тижоратдаги) барча диагностикаумларни фаоллигини ва махсуслигини назорат қилиш имконини беради;

миллий стандарт зардоблар титрини халқаро бирликларда баҳоланиши тадқиқотчиларимиз томонидан олинган натижаларнинг жаҳон миқёсидаги тадқиқот натижаларига мувофиқлигига эришилади;

маҳаллий стандарт зардоблар ёрдамида ушбу инфекцияларни мамлакатимизга четдан кириб келиши ва республикамызда мавжуд ўчоқларнинг фаоллашишининг мониторингини ўтказиш имконияти яратилади;

Бруцеллёз инфекциясининг ташхисоти, даволаш ва профилактикаси усуллари янада такомиллаштириш учун янги имкониятларни яратади.

Бундан ташқари, стандарт зардоб бруцеллёз касаллигига тўғри ташхис қўйиш учун керак. Стандарт бруцеллёз зардоби бруцеллёзнинг бактериологик диагностикасидаги буюм ойнасидаги аглютинация реакциясида бруцелланнинг ажратилган культурасини идентификацияси ва дифференциациясида ишлатилади.

Хулосалар:

1. Кўп маротаба иммунизация жарёнидан сўнг, умумий оксил, альбумин, глобулин, IgM ва IgG миқдорининг ошиши антигенларга анъанавий иммун жавобдан далолат беради (биринчи ҳафтада, бирламчи иммунизацияга IgM миқдорининг ошиши - бирламчи иммун жавоб, иккинчи ҳафтадан IgG миқдорининг ошиши-иккиламчи иммун жавоб).

2. Гипериммунизацияда тўлиқ бўлмаган Фрейд адыювантидан фойдаланилганда, барқарор иммун жавоб шаклланган.

3. V.abortus 19 вакцина штамлари юборилганда, фаолсизлантирилган бруцелла культураси суспензияси билан иммунизацияга нисбатан барқарор ва давомли иммун жавоб шаклланишини кўрсатди (кузатув даврида).

4. Фаолсизлантирилган бруцелла культураси суспензияси билан иммунизация қилинган 3-ва 4-гурӯҳдаги тажриба ҳайвонларида антителалар титри, биринчи гурӯҳдаги каби динамикада бўлди, аммо вирулентлиги паст бўлган V.abortus 19 нинг тирик вакцинаси билан иммунизация қилинганлардан сезиларли паст бўлди.

5. Тўлиқ, фаол гипериммун зардоб олиш учун тирик, кучсизлантирилган бактериялардан фойдаланиш зарур.

I- гуруҳдаги тажриба хайвонларида гипериммунизация натижалари

Ўрсаткичлар	иммунизациядан олдин		1-иммунизациядан кейин		2-иммунизациядан кейин		3-иммунизациядан кейин		4-иммунизациядан кейин		охирги иммунизациядан 13 кундан сўнг	
	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p
умий оксил, г/л	59,57±6.16	p=0,04	84,37±4.43	p=0,02	96,4±4,31	p=0,05	154,57±17,51	p=0,01	157,17±8,73	p=0,002	118,03±4,74	p=0,004
бўбумин, г/л	33,2±2,37	p=0,14	41,27±3,43	p=0,05	47,37±4,01	p=0,01	62,9±5,05	p=0,01	79,73±4,41	p=0,002	58,95±3,45	p=0,008
юбулин, г/л	26,37±4,52	p=0,04	43,10±1,63	p=0,01	51,67±2,13	p=0,01	101,7±10,46	p=0,007	77,43±4,53	p=0,004	58,77±2,56	p=0,008
ЛГ, г/л	1,27±0,16	p=0,16	0,95±0,07	p=0,13	0,91±0,07	p=0,13	0,62±0,11	p=0,04	1,03±0,03	p=0,23	1,0±0,03	p=0,19
ЗА, мг/мл	0,25±0,01	p=0,03	0,2±0,01	p=0,59	0,28±0,05	p=0,59	0,2±0,04	p=0,31	0,16±0,001	p=0,002	0,15±0,01	p=0,005
gM, мг/мл	0,31±0,001	p=0,11	0,69±0,17	p=0,0002	1,12±0,04	p=0,0002	0,58±0,22	p=0,3	0,24±0,09	p=0,4	0,34±0,14	p=0,8
gG, мг/мл	2,18±0,06	p=0,6	2,06±0,23	p=0,0001	4,21±0,04	p=0,0001	4,24±0,38	p=0,01	1,31±0,25	p=0,04	1,28±0,21	p=0,02

Изох: p < 0,05. иммунизациядан олдинги ва кейинги фаркларнинг ишончлилиги

II- гуруҳдаги тажриба хайвонларида гипериммунизация натижалари

Кўрсаткичлар	иммунизациядан олдин		1-иммунизациядан кейин		2-иммунизациядан кейин		3-иммунизациядан кейин		4-иммунизациядан кейин		охирги иммунизациядан 13 кундан сўнг	
	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p
умумий оксил, г/л	59,5±7,83	p=0,28	81,3±14,67	p=0,50	75,43±19,31	p=0,95	154,03±11,97	p=0,007	167,77±12,64	p=0,005	134,1±5,88	p=0,004
альбумин, г/л	34,67±5,07	p=0,49	41,2±6,74	p=0,95	35,2±6,8	p=0,95	69,3±2,9	p=0,009	82,57±6,08	p=0,009	66,27±2,49	p=0,01
глобулин, г/л	24,53±2,76	p=0,18	40,1±8,73	p=0,30	40,23±12,53	p=0,30	84,73±13,39	p=0,02	85,47±6,46	p=0,003	67,83±3,39	p=0,002
АГ, г/л	1,4±0,11	p=0,02	0,91±0,05	p=0,1	0,94±0,17	p=0,1	0,84±0,14	p=0,05	0,96±0,01	p=0,02	0,97±0,01	p=0,03
IgA, мг/мл	0,24±0,001	p=0,81	0,23±0,04	p=0,55	0,26±0,03	p=0,55	0,23±0,03	p=0,76	0,17±0,01	p=0,006	0,16±0,01	p=0,004
IgM, мг/мл	0,37±0,01	p=0,004	1,1±0,01	p=0,0001	1,11±0,01	p=0,0001	0,69±0,16	p=0,13	0,47±0,001	p=0,002	0,35±0,21	p=0,93
IgG, мг/мл	2,21±0,25	p=0,14	3,45±0,58	p=0,05	4,7±0,18	p=0,05	5,26±0,27	p=0,003	1,94±0,03	p=0,36	1,6±0,35	p=0,25

Изох: p < 0,05, иммунизациядан олдинги ва кейинги фаркларнинг ишончлилиги

III- гуруҳдаги тажриба хайвонларида гипериммунизация натижалари

кўрсаткичлар	иммунизациядан олдин		1-иммунизациядан кейин		2-иммунизациядан кейин		3-иммунизациядан кейин		4-иммунизациядан кейин		охирги иммунизациядан 13 кундан сўнг	
	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p
умумий оксил, г/л	57,00±3,47	p=0,08	71,83±4,76	p=0,01	83,4±3,40	p=0,01	134,9±13,63	p=0,01	149,77±13,62	p=0,007	114,03±16,88	p=0,04
альбумин, г/л	29,30±1,35	p=0,14	35,63±2,92	p=0,37	36,13±6,45	p=0,37	64,77±5,84	p=0,009	75,25±9,35	p=0,01	59,67±10,13	p=0,05
глобулин, г/л	27,7±2,29	p=0,07	36,2±2,29	p=0,09	47,27±7,73	p=0,09	70,3±8,68	p=0,01	76,23±6,7	p=0,006	54,7±6,79	p=0,03
AГ, г/л	1,06±0,6	p=0,9	0,98±0,06	p=0,47	0,51±0,32	p=0,47	0,93±0,08	p=0,8	0,96±0,8	p=0,13	1,08±0,06	p=0,97
IgA, мг/мл	0,18±0,01	p=0,43	0,20±0,02	p=1,0	0,18±0,01	p=1,0	0,18±0,01	p=1,0	0,15±0,01	p=0,12	0,14±0,01	p=0,06
IgM, мг/мл	0,43±0,12	p=0,06	0,97±0,15	p=0,16	0,82±0,18	p=0,16	0,45±0,02	p=0,87	0,49±0,20	p=0,81	0,32±0,02	p=0,43
IgG, мг/мл	1,98±0,19	p=0,008	3,59±0,18	p=0,03	4,44±0,61	p=0,03	4,46±0,42	p=0,01	1,64±0,35	p=0,45	1,45±0,47	p=0,37

Изох: p < 0,05, иммунизациядан олдинги ва кейинги фарқларнинг ишончлилиги

IV- гуруҳдаги тажриба хайвонларида гипериммунизация натижалари

кўрсаткичлар	иммунизациядан олдин		1-иммунизациядан кейин		2-иммунизациядан кейин		3-иммунизациядан кейин		4-иммунизациядан кейин		охирги иммунизациядан 13 кундан сўнг	
	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p
умумий оксил, г/л	61,23±1,01	p=0,04	81,53±6,23	p=0,04	99,57±10,64	p=0,03	140,7±4,67	p=0,0004	148,57±6,54	p=0,0009	130,77±1,56	p=0,00004
альбумин, г/л	33,03±2,86	p=0,17	39,10±1,90	p=0,17	50,33±4,64	p=0,05	66,7±5,55	p=0,01	70,07±4,43	p=0,005	66,8±1,41	p=0,001
глобулин, г/л	28,2±2,45	p=0,06	42,43±4,50	p=0,06	49,23±6,07	p=0,04	73,9±3,36	p=0,001	78,50±3,20	p=0,001	64,07±2,90	p=0,002
AГ, г/л	1,19±0,19	p=0,28	0,93±0,07	p=0,28	1,02±0,04	p=0,44	0,90±0,1	p=0,26	0,89±0,05	p=0,22	1,04±0,07	p=0,5
IgA, мг/мл	0,16±0,02	p=0,68	0,18±0,04	p=0,68	0,18±0,08	p=0,82	0,14±0,01	p=0,43	0,16±0,01	p=1,0	0,14±0,01	p=0,43
IgM, мг/мл	0,30±0,05	p=0,02	0,93±0,15	p=0,02	0,50±0,10	p=0,17	0,57±0,09	p=0,07	0,33±0,05	p=0,69	0,45±0,15	p=0,41
IgG, мг/мл	1,70±0,06	p=0,003	3,47±0,21	p=0,003	5,70±0,16	p=0,0001	4,31±0,31	p=0,003	1,37±0,23	p=0,25	1,81±0,15	p=0,54

Изох: p < 0,05, иммунизациядан олдинги ва кейинги фарқларнинг ишончлилиги

Райт реакциясининг ўртача геометрик титри

Иммунизация дан олдин	I- гуруҳдаги тажриба хайвонларида гипериммунизация натижалари				охирги иммунизациядан 13 кундан сўнг
	I- иммунизациядан кейин	2-иммунизациядан кейин	3-иммунизациядан кейин	4-иммунизациядан кейин	
0	1: 800	1: 2015	1: 2540	1:1600	1:1008
II- гуруҳдаги тажриба хайвонларида гипериммунизация натижалари					
0	1: 800	1: 1270	1: 1270	1:1008	1: 635
III- гуруҳдаги тажриба хайвонларида гипериммунизация натижалари					
0	1: 63	1: 100	1: 79	1:200	1: 200
IV- гуруҳдаги тажриба хайвонларида гипериммунизация натижалари					
0	1: 63	1: 79	100	1: 126	1: 159

Фойдаланилган адабиётлар

1. Аитов К. А., Боброва Н. К., Борисов В. А., Бурданова Т. М., Лемешевская М. В. Клинико-эпидемиологическая характеристика и лабораторная диагностика бруцеллёза в Иркутской области // IX Республиканский съезд эпидемиологов гигиенистов, санитарных врачей и инфекционистов Узбекистана. – Т., 2010. – С. 16-17.
2. Бельченко В. Б. Оценка роз бенгал пробы при диагностике бруцеллеза у крупного рогатого скота в Карагандинской области // Тез.докл. Всерос. конф. с/х институтов. – Омск, 2008. – С. 102.
3. Дегтяренко Л., Карлова М., Каликин И. Диагностическая эффективность г-бруцеллезных антигенов при бруцеллезе крупного рогатого скота // Журнал: ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2015. - №11. – С. 12-19.
4. Димова А. С., Димов С. К., Сизов А. А., Сизов Д. А., Аракелян П. К. Эффективность диагностики бруцеллёза крупного рогатого скота в новой тест-системе ИФА // Ветеринария. – М., 2015. – № 8. – С. 23-25.
5. Желудков М.М. Бруцеллез в России: современная эпидемиология и лабораторная диагностика: Дис. ... д-ра мед.наук. – М., 2009. - 263с.
6. Игамбердиева С.Д., Ахмедова Х. Ю. Настоящие и возможные перспективы в диагностике бруцеллеза: (обзор) // Инфекция, иммунитет и фармакология. - Ташкент, 2011. - №4-5. - С. 95-98.
7. Калядин Д.В., Матович Н.А., Чаус В.Ю., Кленов А.С., Вавилова О.В., Моторыгин А.В., Скляр О.Д. Сравнительное изучение чувствительности серологических тестов при диагностике бруцеллеза животных // Журнал: биотика. – М., 2021. - №2(39). – С. 40-44.
8. Нурлыгаянова Г., Белоусов В., Варенцова А., Шарыпов А., Шубина Е., Скляр О., Черных О. Диагностика бруцеллеза животных в Российской Федерации // Журнал: ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2021. - №8. – С. 3-9.
9. Рузимуродов М. А., Неъматов А. С. Бруцеллёз как природно - очаговая инфекция в Узбекистане // Актуал. вопр. инфекционной патологии: Матер.межд. Евро-Азиатского конгресса по инфекционным болезням. – Витебск, 2008.- Т.1. – С.64.
10. Янченко Т.А., Манакова О.О. Сравнительное изучение и способов постановки реакции агглютинации при диагностике бруцеллеза // Международная научно-практическая конференция «Новейшие направления развития аграрной науки в работах молодых ученых», посвященная 50-летию создания совета молодых ученых при со ВАСХНИЛ Краснообск материалы. – К., 2021. – С. 242-245.

РЕЗЮМЕ

**ТАЖРИБА ҲАЙВОНЛАРИДА БРУЦЕЛЛЁЗ ҚЎЗГАТУВЧИЛАРИГА
ҚАРШИ ИЖОБИЙ СТАНДАРТ ПОЛИВАЛЕНТ ЗАРДОБЛАРНИ
ОЛИШ ВА УНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ**

Туйчиев Лазиз Надирович², Таджиев Ботир Мирхашимович¹, Таджиева
Нигора Убайдуллаевна¹, Қосимов Одилжон Шодиёвич¹, Бектимиров
Амир Мангу-Темирович¹, Юсупов Акмал Пулатович¹, Анваров
Жаҳонгир Абралович², Валиев Акбарали Ҳаким ўғли³, Ермеқбаев Мерей
Мусакул ўғли³, Каримова Нигора Набиевна¹.

akmal.yusupov.1989@mail.ru

Бруцеллез қўзғатувчиларига қарши гипериммун қўён зардоблари
банки яратилди (72та намуналар-вариантлар): иммунизациядан олдинги, 1-4
иммунизациядан кейинги, 4-иммунизациядан 13-кундан кейинги;
фаолсизлантирилган бруцелла културадан суспензиядан билан
иммунизациядан кейинги; вирулентлиги паст бўлган *B. abortus* 19нинг тирик
вакцинадан билан иммунизациядан кейин; адьювантсиз ва Фрейднинг тўлик
бўлмаган адьюванти билан иммунизация қилингандан кейинги зардоблар.

SUMMARY

OBTAINING A STANDARD POLYVALENT ANTI-BRUCELLOSIS SERUM FROM EXPERIMENTAL ANIMALS AND STUDY OF ITS PROPERTIES

Tuychiyev Laziz Nodirovich., Tadjiyev Botir Mirkhoshimovich., Tadjieva
Nigora Ubaydullaevna, Kosimov Odiljon Shodiyevich., Bektimirov Amir
Mangu-Temirovich., Yusupov Akmal Pulatovich., Anvarov Jakhongor
Abralovich., Valiev Akbarali Hakim ugli, Ermekbaev Mercy Musakul ugli.,
Karimova Nigora Nabievna

akmal.yusupov.1989@mail.ru

A bank of rabbit hyper-immune anti-brucellosis sera was created (72 sample
variants), including: serum before immunization, after 1, 2, 3, 4 immunizations, 13
days after the last 4th immunization; options for immunization with live attenuated
brucellosis vaccine and inactivated culture; without adjuvant and with incomplete

УДК 616.94-22.7.07-085-084

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НАСЕЛЕНИЯ В НЕКОТОРЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН 2012-2021 гг

Туйчиев Лазиз Надирович, Турсунова Дилором Ахмедовна, Таджиева
Нигора Убайдуллаевна, Муртазаева Зиёда Бадриддиновна
Республиканский специализированный научно-практический медицинский
центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных
заболеваний, Ташкент
doctor.saida@mail.ru

Ключевые слова: менингококковая инфекция, эпидемиология,
источник инфекции, межэпидемический период, генерализованная и