

N1 (8), 2025

Journal of modern medicine

**Zamonaviy tibbiyot jurnali
Журнал современной медицины**



ISSN: 2992-8958 (online)

ZAMONAVIY TIBBIYOT JURNALI

ЖУРНАЛ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

JOURNAL OF MODERN MEDICINE

Choraklik ilmiy amaliy jurnal
2023 yildan buyon nashr etiladi

№1(8) Tom 3, 2025

Bosh muharrir: M.M. Madazimov
Bosh muharrir o'rinbosari: K.Z. Salohiddinov

Mas'ul kotib: A.B. Mamadaliyev

Texnik kotib: M.N. Xakimov

TAHRIRIYAT KENGASHI:

Z.S. Salohiddinov, Q.T. Xudayberdiev, X.T. Musashayxov, N.S. Xakimov, M.F. Nishonov

TAHRIRIYAT HAY'ATI:

Michael Vaiman (Tel Aviv)

MD, professor

Wolfgang Sharek (Rostok)

DSc, professor

D.B. Asranqulova (Andijon)

t.f.d., professor

Sh.N. Eranov (Samarqand)

PhD, dotsent

A.A. Gofurov (Andijon)

t.f.d., professor

M.E. Irismetov (Toshkent)

t.f.d., professor

G.M. Kariyev (Toshkent)

t.f.d., professor

M.Yu. Karimov (Toshkent)

t.f.d., professor

U.X. Musashayxov (Andijon)

DSc, dotsent

D.A. Nabieva (Toshkent)

t.f.d., professor

M.M. Nosirov (Andijon)

DSc, dotsent

U.M. Rustamova (Toshkent)

t.f.d., dotsent

Q.Q. Tursunov (Andijon)

PhD, dotsent

D.D. Usmonova (Toshkent)

t.f.d., professor

D.M. Xakimov (Andijon)

t.f.d., professor

R.A. Xakimova (Andijon)

t.f.n., dotsent

TA'SISCHILAR:

ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI
VA "NASHR MATBAA UYI" MChJ

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan ro'yxatga olingan (26.06.2023-son №095109).

Tahririyat manzili: O'zbekiston Respublikasi, 170100,
Andijon, Yu.Otabekov ko'chasi, 1-uy.

Telefon: +998335157555

Email: nashruzjournals@gmail.com

Sayt: nashruz.uz

t.me: @nashruzjournals

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ҲАЙВОНЛАРДАН ОЛИНГАН ПОЛИВАЛЕНТ ДИАГНОСТИК ТИФ ВА ПАРАТИФЛАР ЗАРДОБЛАРИНИНГ МАХСУСЛИГИНИ ГЕТЕРОЛОГИК ВА ГОМОЛОГИК МИКРООРГАНИЗМЛАРДА ЎРГАНИШ

Бектимиров А.М.-Т.¹, Таджиева Н.У.^{1,2}, Қосимов О.Ш.³, Анваров Ж.А.^{1,2}, Каримова Н.Н.¹,
Юсупов А.П.⁴

Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юқумли ва паразитар
касалликлар илмий-амалий тиббиёт маркази
Тошкент тиббиёт академияси
Тошкент вакцина ва зардоблар илмий-тадқиқот институти
Алфраганус университети

Аннотация

Ушбу мақолада гипериммун зардобларни иммунизация босқичларида буюм ойнасида ва пробиркаларда агглютинация реакцияси (Видадь реакцияси) ёрдамида гетерологик ҳамда гомологик микроорганизмларда махсуслигини текширишнинг таҳлили натижалари келтирилган. Тажриба ҳайвонларидан олинган поливалент зардоблар *S.typhi*, *S.paratyphi A*, *S.paratyphi B* лар билан умумий антиген тузилишига эга бўлган *Enterobacteriaceae* оиласини айрим вакиллари *Enterobacter sakazacae* 003047 (59); *Sh.flexneri* 005036 (189); *Sh.sonnei* 922/007528; *Sh.sonnei* 1306-7/007531; *Sh.sonnei* 916/007527; *Y.enterocolitica* 005008 штамлари билан пробиркаларда кенгайтирилган агглютинация реакцияси қўйилганда кесишган ижобий натижалар кузатилди. Турли хил иммунизация схемаларидан фойдаланган гипериммунизация давомида олинган поливалент, диагностик зардоблар гомологик микроорганизмлар (*S.typhi*, *S.paratyphi A*, *S.paratyphi B*) билан юқори махсусликга эга эканлиги аниқланган.

Калит сўзлар: қорин тифи, паратиф А, паратиф В, *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi A*, *Salmonella paratyphi B*, *Enterobacteriaceae*, поливалент зардоб, агглютинация реакцияси.

STUDY OF SPECIFICITY TO HETEROLOGOUS AND HOMOLOGOUS MICROORGANISMS OF POLYVALENT DIAGNOSTIC TYPHUS- PARATYPHUS SERUMS OBTAINED FROM EXPERIMENTAL ANIMALS

Bektimirov A.M.-T.¹, Tadjieva N.U.^{1,2}, Kosimov O.Sh.³, Anvarov J.A.^{1,2}, Karimova N.N.¹,
Yusupov A.P.⁴

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology,
Infectious and Parasitic Diseases
Tashkent Medical Academy
Tashkent Research Institute of Vaccines and Sera
Alfraganus University

Abstract

This article presents the results of an analysis of the study of the specificity of hyperimmune sera in the stages of immunization using the agglutination reaction (Vidal reaction) on glass and in test tubes. Extensive cross-positive results were observed in test tubes when setting up an agglutination reaction with strains of individual representatives of *Enterobacter sakazacae* 003047 (59); *Sh.flexneri* 005036 (189); *Sh.sonnei* 922/007528; *Sh.sonnei* 1306-7/007531; *Sh.sonnei* 916/007527; *Y.enterocolitica* 005008 of the *Enterobacteriaceae* family, which have common antigen structures with polyvalent sera of *S.typhi*, *S.paratyphi A*, *S.paratyphi B*, obtained from experimental animals. It has been established, that polyvalent diagnostic sera, obtained by hyperimmunization

using various immunization schemes have high specificity in relation to homologous microorganisms (*S.typhi*, *S.paratyphi A*, *S.paratyphi B*).

Keywords: typhoid fever, paratyphoid A, paratyphoid B, Salmonella typhi, Salmonella paratyphi A, Salmonella paratyphi B, Enterobacteriaceae, polyvalent serum, agglutination reaction.

ИЗУЧЕНИЕ СПЕЦИФИЧНОСТИ ПОЛИВАЛЕНТНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТИФО-ПАРАТИФОЗНЫХ СЫВОРОТОК, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ, К ГЕТЕРОЛОГИЧЕСКИМ И ГОМОЛОГИЧНЫМ МИКРООРГАНИЗМАМ

Бектимиров А.М.-Т.¹, Таджиева Н.У.^{1,2}, Косимов О.Ш.³, Анваров Ж.А.^{1,2}, Каримова Н.Н.¹,
Юсупов А.П.⁴

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний
Ташкентская медицинская академия
Ташкентский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток
Университет Альфраганус

Аннотация

В данной статье представлены результаты анализа исследования специфичности гипериммунных сывороток в этапах иммунизации посредством реакции агглютинации (реакция Видаля) на стекле и в пробирках. Отмечались развернутые перекрестные положительные результаты в пробирках при постановке реакции агглютинации со штаммами отдельных представителей *Enterobacter sakazacae* 003047 (59); *Sh.flexneri* 005036 (189); *Sh.sonnei* 922/007528; *Sh.sonnei* 1306-7/007531; *Sh.sonnei* 916/007527; *Y.enterocolitica* 005008 семейства *Enterobacteriaceae*, имеющие общие антигенные структуры с поливалентными сыворотками *S.typhi*, *S.paratyphi A*, *S.paratyphi B*, полученными от экспериментальных животных. Установлено, что поливалентные диагностические сыворотки, полученные при гипериммунизации с использованием различных схем иммунизации, обладают высокой специфичностью в отношении гомологичных микроорганизмов (*S.typhi*, *S.paratyphi A*, *S.paratyphi B*).

Ключевые слова: брюшной тиф, паратиф А, паратиф В, Salmonella typhi, Salmonella paratyphi A, Salmonella paratyphi B, Enterobacteriaceae, поливалентная сыворотка, реакция агглютинации.

Долзарблиги. Қорин тифи – фекал-орал юқиш механизмига эга бўлган, даврий кечадиган, кучли интоксикация, жигар ва талоқнинг катталашиши, тошма, энтерит ва ичак, мезентерал лимфа тугунлари ҳамда паренхиматоз аъзоларни зарарланиши, шунингдек бактериемия билан кечадиган ўткир антропоноз касаллиқдир. Касалликни кенг тарқалганлиги, замонавий ташхисоти ва даволашнинг қийинчилиги, аксарият ҳолларда оғир кечиши сабабли қорин тифи соғлиқни сақлашнинг долзарб муаммоси бўлиб, қолмоқда. Айрим маълумотларга кўра, дунё аҳолисининг учдан бир қисми қорин тифи билан касалланиш хавфига эга [2, 6].

Қорин тифи ва паратиф В касаллиги дунёнинг барча мамлакатларида учраши мумкин, паратиф А касаллиги кўпроқ иссиқ иқлимли мамлакатларда тарқалган. Аммо, аҳолининг турмуш тарзи ёмонлашса, ижтимоий ва иқтисодий аҳоли оғирлашса, миграция жараёнлари кучайса ва сифатсиз сув таъминоти бўлса ушбу касалликлар ҳар қандай давлатда ва ҳар қандай минтақаларда кўпайиб кетиши мумкин [1].

Қорин тифи, А ва В паратифларни сальмонеллар чақиради, клиник жиҳатдан жуда ўхшаш бўлганлиги учун ушбу касалликларни тиф-паратифлар деб ҳам юритилади [4].

Ташхис клиник ва эпидемиологик маълумотларга асосан қўйилади. Клиник ташхисни

бактериологик ва серологик текширишлар билан тасдиқлаш керак [5].

Юқумли касалликларни ташхисотида диагностик зардоблардан фойдаланилади. Юқори фаолликдаги диагностик зардобларни олиш учун антигенларнинг сифати (тозалиги, ҳажми ва концентрацияси), носпецифик таъсир этувчилар ва адсорбентлар, организмнинг индивидуал хусусияти, гипериммунизациянинг усуллари ва схемалари, шунингдек ҳайвонларни сақлаш ва боқиш таъсир этади. Юқори специфик зардоб олиш учун ушбу инфекцияга табиий мойил ҳайвонлардан фойдаланилади. Ҳайвондан қон олиш мумкин бўлган энг юқори миқдори 14 мл/кг ҳисобланади [3, 7].

Тадқиқотнинг мақсади: *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi A*, *Salmonella paratyphi B*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella anatum* штаммлари билан эмланган тажриба ҳайвонларининг қон зардобидан олинган гипериммун зардобнинг иммунизация босқичларида гетерологик ҳамда гомологик микроорганизмларда махсуслигини ўрганишда иборат.

Тадқиқотнинг материаллари ва усуллари. Тадқиқот иши 2023-2024 йиллар давомида Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юқумли ва паразитар касалликлар илмий-амалий тиббиёт марказида (РИЭМЮПКИАТМ) ўтказилди. Зардобларни олиш жараёнида *S.typhi* 002140/4446; *S.typhi* 003788/18; *S.typhi* 003909/135; *S.typhi* 003901/418; *S.paratyphi A* 000652/217; *S.paratyphi B* 001150/34; *S.typhimurium* 004453/11; *S.enteritidis* 000571/867; *S.anatum* 001022/885 штаммларидан фойдаланилди. Бундан ташқари, тадқиқотнинг материали сифатида ушбу штаммларнинг 60°C да 1 соат давомида сувли ҳаммомда фаолсизлантирилган корпускуляар антигенлар ҳамда тажриба ҳайвонларининг қон зардобидан фойдаланилди.

Бактериологик текшириш усули. *S.typhi* 002140/4446; *S.typhi* 003788/18; *S.typhi* 003909/135; *S.typhi* 003901/418; *S.paratyphi A* 000652/217; *S.paratyphi B* 001150/34; *S.typhimurium* 004453/11; *S.enteritidis* 000571/867; *S.anatum* 001022/885 штаммлари нейтрал агарда ўстирилиб, Мак-Фарланднинг стандартлари бўйича турли концентрациядаги антигенлари тайёрланиб, тажриба ҳайвонларига юборилди.

Серологик текшириш усули: Пробиркалардаги, кенгайтирилган агглютинация реакцияси натижаларини қайд этиш оддий кўз билан қуйидаги схема асосида бажарилди: суюқликни йирик ва кичик агглютинат билан тўлиқ тиниқлашиши, яъни 100% агглютинация (++++); суюқликни билинадиган (сезиларли) агглютинат билан деярли тўлиқ тиниқлашиши, яъни 75% агглютинация (+++); суюқликни билинадиган (сезиларли) агглютинат билан озгина тиниқлашиши, яъни 50% агглютинация (++) ; бир оз донаторлик билан лойқа суюқлик (+); бир текисдаги лойқа суюқлик (-).

Гипериммунизацияда олинган гипериммун зардобларнинг рақамлари қуйидагича белгиланди: тажриба ҳайвонларининг рақамига мос равишда иммунизациягача – 0.1, 0.2 ва ҳ.к., биринчи иммунизациядан кейин олинган зардоблар – 1.1, 1.2 ва ҳ.к. иммунизация босқичларига мос равишда 2.1., 2.2; 3.1., 3.2. ва ҳ.к.

Натижалар ва муҳокама. Гипериммунизация натижасида олинган зардоб, бошқа юқумли касалликлар қўзғатувчиларининг 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 қўзғатувчилар билан текшириш муҳим аҳамиятга эга. Шу сабабли, эксперимент натижасида олинган диагностик зардобларнинг гетерологик ва гомологик микроорганизмларда махсуслиги РИЭМЮПКИАТМнинг Ноёб илмий объект: «Одам

инфекцияси микроорганизмлари миллий коллекцияси» лабораториясидан олинган *Citrobacter breundi* 59, *E.coli* ATCC 25922; 004136, *Enterobacter sakazacae* 003047 (59), *Y.enterocolitica* 005008, *Y.enterocolitica* 005011, *Sh.flexneri* 005036 (189), *Brucella abortus* 19, *S.typhi* 002140/4446, *S.typhi* 003788/18, *S.typhi* 003909/135, *S.typhi* 003901/418, *S.paratyphi* A 000652/217, *S.paratyphi* B 001150/34, *S.anatum* 001022/885, *S.enteritidis* 000571/867, *S.typhimurium* 007428 (408), *S.typhimurium* 004453/11, *S.enteritidis* 000574 (886) коллекция штаммлари ҳамда марказ клиникасининг бактериологик лабораториясида ЎИИ, Ўткир диарея ташхислари билан даволанаётган беморлардан ажратилган *E.coli* лактоза позитив 60, *Sh.sonnei* 922/007528, *Sh.sonnei* 902/007526, *Sh.sonnei* 1306-7/007531, *Sh.sonnei* 916/007527, *S.enteritidis* 671, *S.enteritidis* 189, *S.enteritidis* 71-2 клиник штаммларида ўрганилди.

Диагностик зардобнинг махсуслигини гетерологик микроорганизмларда баҳолаш.

Дастлаб иммунизациядан олдинги ва гипериммунизация давомида олинган барча қон зардоблари (n=72) билан барча коллекция (n=7) ва клиник (n=5) штаммлар билан буюм ойнасида агглютинация реакцияси (n=864) кўйилди.

Гипериммунизация босқичларида олинган зардобларни махсуслигини гетерологик микроорганизмлар билан буюм ойнасида агглютинация реакцияси бўйича текширилганда 704 (81,5%) ҳолатларда салбий, 129 (14,9%) – кучсиз ижобий, 31 (3,6%) ҳолатларда эса ижобий натижалар қайд этилди (1-жадвал).

1-жадвал

Гипериммунизация босқичларида олинган зардобларни махсуслигини гетерологик микроорганизмлар билан буюм ойнасида агглютинация реакцияси бўйича текшириш натижалари.

Иммунизация сони	Зардоблар сони	Микро организмлар сони	Текширишлар сони	Серологик текшириш натижалари		
				Салбий	Кучсиз ижобий	Ижобий
Иммунизациягача	12	12	144	144 (100%)	-	-
1-иммунизация	12	12	144	133 (92,4%)	11 (7,6%)	-
2-иммунизация	12	12	144	133 (92,4%)	11 (7,6%)	-
3-иммунизация	12	12	144	92 (63,9%)	47 (32,6%)	5 (3,5%)
4-иммунизация	12	12	144	101 (70,2%)	30 (20,8%)	13 (9,0%)
Охирги иммунизациядан 11 кундан сўнг	12	12	144	101 (70,2%)	30 (20,8%)	13 (9,0%)
ЖАМИ			64	704 (81,5%)	129 (14,9%)	31 (3,6%)

Тажриба ҳайвонларининг иммунизациядан олдинги қон зардоблари юқорида айтиб ўтилган коллекцион ва клиник штаммлар билан буюм ойнасида агглютинация реакциясида текшириш натижалари салбий. Иммунизация босқичларида олинган зардоблар буюм ойнасида *Citrobacter breundi* 59; *Sh.sonnei* 902/007526; *Y.enterocolitica* 005011; *Brucella abortus* 19 штаммлари билан тажриба асосида олинган барча зардоблар буюм ойнасида агглютинация реакциясида салбий натижа қайд этилди.

Биринчи ва иккинчи иммунизациядан кейин олинган гипериммун зардоблар билан фақатгина *E.coli* ATCC 25922; 004136 билан 1.6. ва 2.6. рақамли зардобдан ташқари барча

зардоблар билан кучсиз ижобий натижа аниқланди.

E.coli лактоза позитив 60 штамми билан 3.10, 4.10, 5.10 рақамли зардоблар; *E.coli* ATCC 25922; 004136 штамми билан 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.11, 4.4, 4.5, 5.4, 5.5 рақамли зардоблар; *Enterobacter sakazacae* 003047 (59) штамми билан 3.1, 3.2, 3.12, 4.2, 5.12 рақамли зардоблар; *Sh.flexneri* 005036 (189) 3.2 рақамли зардоб; *Sh.sonnei* 922/007528 штамми билан 3.1, 3.2, 3.3, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 4.3, 4.6, 4.10, 4.11, 5.3, 5.6, 5.10, 5.11 рақамли зардоблар; *Sh.sonnei* 1306-7/007531 штамми билан 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 4.4, 4.7, 4.9, 4.10, 4.12, 5.4, 5.7, 5.9, 5.10, 5.12 рақамли зардоблар; *Sh.sonnei* 916/007527 штамми билан 3.1, 3.2, 3.3, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 4.1, 4.2, 4.3, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 5.1, 5.2, 5.3, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12 рақамли зардоблар; *Y.enterocolitica* 005008 штамми билан 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12 зардоблар буюм ойнасида агглютинация реакциясида кучсиз ижобий натижа берди.

Тажриба натижасида олинган зардоблар *E.coli* ATCC 25922; 004136 штамми билан 3.3, 3.6, 3.9, 3.10, 3.12, 4.1, 4.2, 4.3, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12 рақамли зардоблар; *Sh.flexneri* 005036 (189) штамми билан 4.2, 5.2 рақамли зардоблар; *Sh.sonnei* 922/007528 штамми билан 4.1, 4.2, 5.1, 5.2 рақамли зардоблар буюм ойнасида агглютинация реакциясида ижобий натижа кузатилди.

Буюм ойнасида қўйилган агглютинация реакциясида коллекция ва клиник штаммлар билан кучсиз ижобий (129; 14,9%) ҳамда ижобий (31; 3,6%) натижа қайд этилган зардоблар, айнан шу микроорганизмларнинг фаолсизлантирилган суспензияси билан пробиркаларда агглютинация реакцияси қўйилди.

Буюм ойнасида агглютинация реакцияси кучсиз ижобий ва ижобий натижалар қайд этилган зардоблар *Enterobacter sakazacae* 003047 (59); *Sh.flexneri* 005036 (189); *Sh.sonnei* 922/007528; *Sh.sonnei* 1306-7/007531; *Sh.sonnei* 916/007527; *Y.enterocolitica* 005008 штаммлари билан пробиркаларда кенгайтирилган агглютинация реакцияси қўйилганда 1:12,5+ титрдан 1:100++++ титргача (*E.coli* ATCC 25922; 004136;) бўлган натижалар кузатилди.

Ушбу ҳолат *Enterobacteriaceae* оиласини айрим вакиллари (*Enterobacter sakazacae*; *Sh.flexneri*; *Sh.sonnei*; *Y.enterocolitica*) *S.typhi*, *S.paratyphi A*, *S.paratyphi B* нинг умумий антиген тузилишига эга эканлигидан далолат беради.

Тиф ва паратиф гипериммун зардобларидан амалиётда фойдаланиш учун кенгайтирилган агглютинация реакциясининг махсус титри – 1:200 (ва ундан юқори) белгиланади.

Тиф ва паратиф гипериммун зардобларининг махсуслигини ошириш учун гетерологик микроорганизмлар (*Enterobacter sakazacae*; *Sh.flexneri*; *Sh.sonnei*; *Y.enterocolitica*) билан зардобларни адсорбция қилиш мумкин, бунда зардобларнинг махсуслиги ошади, сезгирлиги пасаяди.

Диагностик зардобнинг махсуслигини гомологик микроорганизмларда баҳолаш. Диагностик зардобларнинг махсуслигини гомологик микроорганизмлар билан ҳам баҳолаш муҳим аҳамиятга эга эканлигини инобатга олиб, гипериммунизация давомида тажриба ҳайвонларидан олинган қон зардоблари РИЭМЮПКИАТМ нинг Ноёб илмий объект: «Одам инфекцияси микроорганизмлари миллий коллекцияси» лабораториясидан олинган *S.typhi* 002140/4446, *S.typhi* 003788/18, *S.typhi* 003909/135, *S.typhi* 003901/418, *S.paratyphi A* 000652/217, *S.paratyphi B* 001150/34, *S.anatum* 001022/885, *S.enteritidis*

000571/867, *S.typhimurium* 007428 (408), *S.typhimurium* 004453/11, *S.enteritidis* 000574 (886) коллекция штамлари ҳамда марказ клиникасининг бактериологик лабораториясида ЎИИ, Ўткир диарея ташхислари билан даволанган беморлардан ажратилган *S.enteritidis* 671, *S.enteritidis* 189, *S.enteritidis* 71-2 клиник штамларида ўрганилди.

Иммунизациягача барча гуруҳдаги тажриба ҳайвонларининг қон зардобни агглютинация реакцияси ёрдамида текширилганда натижалар салбий эканлиги аниқланди. Ушбу ҳолат тажриба ҳайвонлари организми юқорида айтиб ўтилган қўзғатувчилар билан контактда бўлмаганлигидан далолат беради.

Сальмонеллэз гуруҳининг антиген структураси бўйича В гуруҳга: *S.paratyphi* В; *S.typhimurium*, D гуруҳга *S.typhi*; *S.enteritidis*, *S.anatum* киради. Ушбу гуруҳдаги микроблар билан тажриба ҳайвонларига юборилган микроблар билан 1, 2, 9, 12 О-антигенлари ўхшаш бўлганлиги учун иммунизация босқичларида олинган поливалент зардоблар билан агглютинация реакциясининг 1:50 ва 1:100 титрлари кузатилди.

S.typhi, *S.paratyphi* А, *S.paratyphi* В штамлари билан иммунизация қилинган тажриба ҳайвонларида пробиркаларда кенгайтирилган агглютинация реакциясининг ўртача арифметик титри таҳлил этилди (2-жадвал).

Тўртинчи гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида учинчи иммунизациядан кейин (2-иммунизациядан кейин 1:333) *S.typhi* билан агглютинация реакцияси қўйилган зардобнинг ўртача арифметик титридан ташқари (1:316) барча гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида иммунизация босқичларида гомологик микроблар билан пробиркаларда кенгайтирилган агглютинация реакциясининг ўртача арифметик титри ошиб борган.

2-жадвал

Иммунизация босқичларида тажриба ҳайвонларидан олинган поливалент, диагностик қон зардобни махсуслигини агглютинация реакция ёрдамида гомологик микроорганизмларда текшириш натижалари.

Микро организм	Тажриба ҳайвонлари гуруҳлари	Пробиркаларда кенгайтирилган агглютинация реакциясининг ўртача арифметик титри (1:)					
		Иммунизация дан олдин	1-иммунизациядан кейин (7-кун)	2-иммунизациядан кейин (14-кун)	3-иммунизациядан кейин (21-кун)	4-иммунизациядан кейин (28-кун)	Охириги иммунизациядан 11 кундан сўнг (39-кун)
<i>S.typhi</i>	I	0	1:283	1:500	1:1066	1:2066	1:2133
<i>S.paratyphi</i> А	II	0	1:166	1:400	1:800	1:1066	1:800
<i>S.paratyphi</i> В	III	0	1:100	1:333	1:533	1:3200	1:1333
<i>S.typhi</i>	IV	0	1:100	1:333	1:316	1:683	1:933
<i>S.paratyphi</i> А		0	1:133	1:308	1:600	1:666	1:466
<i>S.paratyphi</i> В		0	1:83	1:183	1:233	1:866	1:833

S.typhi нинг 4 та штамлари юборилган тажриба ҳайвонларидан олинган поливалент диагностик зардобларнинг махсуслиги ўрганилганда *S.typhi* билан пробиркаларда агглютинация реакциясининг ўртача арифметик титри 1:283 дан (7-кун) 1:2066 гача (28-кун) ошган. *S.paratyphi* А юбориб олинган поливалент зардоблар, ушбу микроб билан 1:166 дан 1:1066 гача, *S.paratyphi* В билан эса агглютинация реакцияси

1:100дан 1:3200 гача бўлган ўртача арифметик титри кузатилди.

Демак, турли хил иммунизация схемаларидан фойдаланган ҳолда экспериментал ҳайвонлардан олинган поливалент, диагностик тиф ва паратиф зардоблари юқори махсусликга эга эканлиги аниқланди.

Хулоса. Гипериммунизация натижасида олинган поливалент зардоб, бошқа юқумли касалликлар қўзғатувчиларининг антигенлари билан кесишган ҳолда агглютинация реакциясига киришиши мумкин, бу ҳолат ўз навбатида ажратилган штамминг идентификациясида хатоликларга сабаб бўлиши мумкин. Шунинг учун зардобнинг махсуслиги, яъни бошқа қўзғатувчилар (гетерологик) ва гомологик микроорганизмлар (иммунизацияда фойдаланилган) билан текширилди.

Буюм ойнасида агглютинация реакцияси кучсиз ижобий ва ижобий натижалар қайд этилган зардоблар *Enterobacter sakazacae* 003047 (59); *Sh.flexneri* 005036 (189); *Sh.sonnei* 922/007528; *Sh.sonnei* 1306-7/007531; *Sh.sonnei* 916/007527; *Y.enterocolitica* 005008 штамлари билан пробиркаларда кенгайтирилган агглютинация реакцияси қўйилганда 1:12,5+ титрдан 1:100++++ титргача (*E.coli* ATCC 25922; 004136;) бўлган натижалар кузатилди.

Ушбу ҳолат *Enterobacteriaceae* оиласини айрим вакиллари (*Enterobacter sakazacae*; *Sh.flexneri*; *Sh.sonnei*; *Y.enterocolitica*) *S.typhi*, *S.paratyphi* A, *S.paratyphi* B нинг умумий антиген тузилишига эга эканлигидан далолат беради.

Турли хил иммунизация схемаларидан фойдаланган гипериммунизация давомида олинган поливалент, диагностик зардоблар гомологик микроорганизмлар (*S.typhi*, *S.paratyphi* A, *S.paratyphi* B) билан юқори махсусликга эга эканлиги кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Азимов Г.Д., Дабуров К.Н. Социально-экономическое значение улучшения водообеспечения населения на примере заболеваний брюшным тифом и бактериальной дизентерией // *Здравоохранение Таджикистана*. – Душанбе, 2020. – №1. – С.5-9. [Azimov G.D., Daburov K.N. The Socio-Economic Importance of Improving Water Supply for the Population: A Case Study of Typhoid Fever and Bacterial Dysentery // *Zdravooohranenie Tadzhiqistana*. – Dushanbe, 2020. – No. 1. – P. 5-9. (In Russ.)]
2. Ахмедов Д.Р., Пашаева С.А., Магомедова С.А. Брюшной тиф: клинико-лабораторные проявления, течение и исходы в современных условиях // *Вестник Дагестанской государственной медицинской академии*. – 2012; 1: –С. 39-43. [Akhmedov D.R., Pashaeva S.A., Magomedova S.A. Typhoid Fever: Clinical and Laboratory Manifestations, Course, and Outcomes in Modern Conditions // *Vestnik Dagestanskoy gosudarstvennoj medicinskoj akademii*. – 2012; 1: P. 39-43. (In Russ.)]
3. Богадельников И.В., Фазель Х., Вяльцева Ю.В., Смирнов Г.И. Брюшной тиф: особенности диагностики // *Клинический случай. Здоровье ребёнка*. –2012;1: –С.129-133. [Bogadelnikov I.V., Fazel Kh., Vyaltseva Yu.V., Smirnov G.I. Typhoid Fever: Diagnostic Features // *Klinicheskij sluchaj. Zdorov'e rebjonka*. – 2012; 1: P. 129-133. (In Russ.)]
4. Данилов Д.Е., Карпов И.А. Брюшной тиф // *Учебно-методическое пособие*. – Минск, 2013.-14с. [Danilov D.E., Karpov I.A. Typhoid Fever // *Educational and Methodological Guide*. – Minsk, 2013. – 14 p. (In Russ.)]
5. Егорова С.А., Войтенкова Е.В., Кафтырева Л.А. Особенности лабораторной диагностики брюшного тифа // *Материалы XI съезда ВНПОЭМП*. - Москва, 2017. –

- C.995. [Egorova S.A., Voitenkova E.V., Kaftyreva L.A. Features of Laboratory Diagnosis of Typhoid Fever // Proceedings of the XI Congress of the All-Russian Scientific and Practical Society of Epidemiologists, Microbiologists, and Parasitologists. – Moscow, 2017. – P. 995. (In Russ.)]
6. Bhan M.K., Bahl R., Bhatnagar S. Typhoid and paratyphoid fever // Lancet. – 2005. – Vol. 366. – P. 749–762. 12.
7. [Sanhueza Palma NC](#), [Fariás Molina S](#), [Calzadilla Riveras J](#), [Hermoso A](#). Typhoid fever: case report and literature review // [Medwave](#). 2016;16(5): – P.6474.

ХОЛЕСТЕРИН ДАРАЖАСИНИНГ АНИҚЛАНИШ КЎРИНИШЛАРИ ВА БОСҚИЧЛАРИ Яминова Н.Х.	235-241
ТОРАҚОАБДОМИНАЛ ШИКАСТЛАНИШЛАР ЖАРРОҲЛИК ТАКТИКАСИДА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВЛАР (АДАБИЁТЛАР ТАЛИЛИ) Яҳёев С.М.	242-255
КО'Р TARMOQLI MARKAZIY POLIKLINIKA SHAROITIDA YURAK ISHEMIK KASALLIGINI DAVOLASH SIFAT KO'RSATKICHINI TEKSHIRISH VA YAXSHILASH Khusinova Sh.A., Khakimova L.R.	256-262
ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНЫЙ КОЛИТ В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА У РЕБЕНКА 8 ЛЕТ Дехконбоев А.А., Ахмаджонов А.М., Алиев М.М., Холостова В.В., Смирнов А.Н., Бозоров Ш.Т., Аль-Машат Н.А., Ярустовский П.М.	263-269
ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В УСЛОВИЯХ СЕМЕЙНОЙ ПОЛИКЛИНИКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) Хусинова Ш.А., Хакимова Л.Р.	270-276
XORAZM VILOYATIDA TUMANLAR KESIMIDA GIPERTONIYA KASALIGIDAN BIRLAMCHI NOGIRONLIKNING TARQALISH POPULYATSIYASI Masharipova Y.K., Ruzmetov B.Sh., Pardaboev O.B.	277-281
ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ҲАЙВОНЛАРДАН ОЛИНГАН ПОЛИВАЛЕНТ ДИАГНОСТИК ТИФ ВА ПАРАТИФЛАР ЗАРДОБЛАРИНИНГ МАХСУСЛИГИНИ ГЕТЕРОЛОГИК ВА ГОМОЛОГИК МИКРООРГАНИЗМЛАРДА ЎРГАНИШ Бектимиров А.М-Т., Таджиева Н.У., Қосимов О.Ш., Анваров Ж.А., Каримова Н.Н., Юсупов А.П.	282-289
BOLALARDA АТОПИК DERMATITNI OLDINI OLISH VA PROFILAKTIK CHORA TADBIRLARNI ISHLAB CHIQISH Mirrahimova M.H., Nishanbayeva N.Yu.	290-294
OROL BO'YI HUDUDIDA YASHOVCHI BOLALARDA FEBRIL TALVASANI UCHRASH DARAJASINING O'ZIGA XOSLIKLARI Axmedova R.Yo'.	295-301
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ФЕБРИЛЬНЫМИ СУДОРОГАМИ У ДЕТЕЙ В ПРИАРАЛЬЕ Ахмедова Р.Ю.	302-309
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТОКСОПЛАЗМОЗНЫМ ХОРИОРЕТИНИТОМ Юсупов А.Ф., Каримова М.Х., Джамалова Ш.А., Саматов М.У.	310-314
РОЛЬ ЛЕЧЕБНОГО ПЛАЗМОФЕРЕЗА В КОМПЛЕКСНОГО ТЕРАПИИ РАЗЛИТОГО ПЕРИТОНИТА ОСЛОЖНЕНИЕМ СЕПСИСОМ В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ Хасанов Ш.Н., Ибрагимов Н.К.	315-324