



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

4 (54) 2023

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х.ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

Научно-реферативный,

духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

4 (54)

2023

апрель

Received: 20.03.2023, Accepted: 25.03.2023, Published: 15.04.2023.

УДК 615.4: 615.07

МОНОСПЕЦИФИК АНТИРАБИК ГИПЕРИММУН ЗАРДОБ

Маматова М.Н. <https://orcid.org/0000-0001-9953-7062>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Бугунги кунда антирабик препаратларни яратиш ва такомиллаштириш инсоният учун глобал муаммо бўлиб қолмоқда. Самарали постэкспозицион профилактик вакцинацияни амалга ошириш учун организмда гуморал иммун реакцияни ҳосил қилувчи антирабик гипериммун қон зардобларини биргаликда қўллашни тавсия этамиз.

Қутуриш касаллигида ҳайвонлардан тайёрланган гипериммун қон зардобининг даво-профилактик эмлаидаги иммуногенези ўрганилди.

Калит сўзлар: қутуриш, иммуногенез, антирабик вакцина, гипериммун зардоб, иммунизация, профилактика.

МОНОСПЕЦИФИЧЕСКАЯ АНТИРАБИЧЕСКАЯ ГИПЕРИММУНАЯ СЫВОРОТКА

Маматова М.Н. <https://orcid.org/0000-0001-9953-7062>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

На сегодняшний день разработка и усовершенствование антирабических препаратов остаётся глобальной проблемой человечества.

Для осуществления эффективной и экстренной постэкспозиционной вакцинации бешенства рекомендуем введение совместно антирабическую гипериммунную сыворотку, которая способна индуцировать клеточный и гуморальный иммунный ответ организма. Нами изучена иммуногенез гипериммунной сыворотки крови животных при лечебно-профилактической иммунизации бешенства.

Ключевые слова: бешенство, иммуногенез, антирабическая вакцина, гипериммунная сыворотка, иммунизация, профилактика.

MONOSPECIFIC ANTIRABIC HYPERIMMUNE SERUM

¹Mamatova M.N. <https://orcid.org/0000-0001-9953-7062>

Samarqand State Medical University, Uzbekistan

✓ Resume

Today the development and improvement of antirabies drugs remains a global problem for mankind.

For the implementation of effective and emergency post-exposure vaccination of rabies, we recommend the introduction together of anti-rabies hyperimmune serum, which is able to induce a cellular and humoral immune response of the body. We have studied the immunogenesis of hyperimmune blood serum of animals during therapeutic and prophylactic immunization of rabies.

Keywords: rabies, immunogenesis, rabies vaccine, hyperimmune serum, immunization, prevention

Долзарблиги

Кутуриш касаллиги даволанмайдиган ўта хавfli инфекцион касаллик ҳисобланиб, унга барча иссиқ қонли ҳайвонлар, паррандалар ҳамда одамлар мойилдир.

Охирги вақтлар ер юзида кутуриш касаллиги бўйича эпидемик ва эпизоотик ҳолатлар тез-тез қайд қилинмоқда. Унга қарши кўплаб замонавий профилактик тадбирлар ишлаб чиқилган ва амалиётда қўлланилмоқда. Аммо ўз вақтида бажарилаётган бу чора-тадбирлар кутилаётган натижани бермаяпти ва муаммолигича қолаяпти [4].

БЖССТ маълумоти бўйича охирги йилларда дунёда 29 миллиондан кўпроқ инсонлар кутурган ҳайвонлар томонидан тишлангач кутуриш касаллигига қарши постэкспозицион эмланишади. Аммо ҳар доим ҳам антирабик вакциналар кутурган ҳайвонлардан жароҳат олган инсонларни ҳаётини сақлаб қололмайди. Бунга баъзи инсонларнинг ҳайвонлар томонидан тишланганлиги бўйича шифохоналарга кечикиб мурожаат қилишлари ёки зарур бўлганда вакцина ва иммуноглобулинни сотиб олиш учун қурби етмаслиги сабаб бўлади. Постэкспозицион профилактиканинг ўртача нархи - бир курси Африкада 40 АҚШ доллари ва Осиёда 49 АҚШ доллари ҳисобида баҳоланган [11].

БЖССТ ва ООН ташкилотлари, ХЭБ ва ККГА томонидан “Ягона соғлиқни сақлаш” концепцияси асосидаги меморандуми имзоланди ва 2030 йилгача инсонлар орасида кутуриш касаллиги сабабли ўлим ҳолатини нолга тенглаштириш режалаштирилди [12].

Шу сабабли антирабик вакциналар билан самарали иммуноглобулинларни биргаликда қўллаш мақсадга мувофиқдир. Кутуриш касаллигига қарши янада самарали вакцина ва иммуноглобулинларни яратиш бугунги куннинг энг долзарб муаммоларидан биридир [1,5,6].

Албатта бу соҳада профилактик ва даволаш препаратларини яратиш ҳамда уларни самарадорлигини аниқлаш учун махсус лабораторияларда ҳайвонлардан фойдаланган ҳолда ўткир тажрибалар асосида синовдан ўтказиш талаб этилади [7].

Антирабик вакциналар тиббий биологик препарат бўлиб, организмда кутуриш касаллигига қарши фаол ёки кучсиз иммунитетни яратиш учун мўлжалланган. Гипериммун қон зардоби эса биологик препарат бўлиб, тайёр антирабик антитаналарга эга бўлганлиги учун кутуриш касаллигини даволаш хусусиятига эга.

Ҳозирги даврда мавжуд бўлган кутуриш касаллигига қарши иммуноглобулин препаратлари асосан одамлар ёки ҳайвонларнинг қон зардобидан тайёрланади. Инсон қон зардоби донорларнинг камёблиги сабабли ҳайвонларнинг қон зардобига нисбатан ўта қиммат ва шу билан бирга донорлар қон гуруҳи бўйича ҳам беморга мос тушиши талаб этилади [2,3].

Гипериммун қон зардоблари махсус антигенлар билан ҳайвонларни маълум бир схема асосида гипериммунлаш эвазига олинади. Кўзгатувчига ёки унинг токсинига таъсир этиш механизми бўйича гипериммун қон зардоблари: *антитоксик* (қотма, энтеротоксемия, анаэробли дизентерия), *антибактериал* (колибактериоз, пастереллёз, эшерихиоз, сальмонеллёз, қорасон ва бошқ.) ва *антивирус* қон зардобларига (оқсил, кутуриш ва бошқ.) бўлинади. Антитоксик қон зардоби микроорганизмларнинг захарларини зарарсизлантирса, антибактериал ва антивирус гипериммун қон зардоблари бактерия ва вирусларнинг ўзларини фаолсизлантиради. Улар бир касалликка қарши олинган бўлса моновалент, икки касалликка қарши - бивалент, 3 ва ундан кўп касалликларга қарши бўлса, поливалент гипериммун қон зардоблари дейилади.

Кутуришга қарши курашда вакцинадан ташқари гуморал иммунитет маҳсули ҳисобланган гипериммун қон зардоби ҳам қўлланилади. 1889 йилда Л. Пастер томонидан биринчи бўлиб кутуришга вакцина яратилганидан сўнг антирабик зардобни касалликни даволаш ва унинг олдини олиш мақсадида қўлланила бошланди [7].

Биринчи бўлиб пробиркада кутуриш вирусини нейтраллаш учун гипериммун қон зардоби 1989 йилда V. Babesh ва M. Lerrлар томонидан қўлланилган ва вирусни бутунлай фаоллаштиришга эришилган. Бироқ бу гипериммун қон зардоби итларга касаллик ривожланган даврида қўлланилганида даволовчи натижани бермаган. Сўнгра 1905 ва 1909 йилларда А. Мари фикс-вирус билан қўйларни гипериммунлаш эвазига олинган гипериммун қон зардобини кутуриш “дала” вируси билан зарарланган итларни 25-30 фоизини даволашга эришган [9,10].

Тадқиқот усуллари: Илмий тадқиқот ишларини ВИТИ вирусология лабораториясида олиб бордик. Тадқиқот учун 4 бош эшакдан, 22 бош итдан ва 120 бош оқ сичқонлардан фойдаландик. Эшак миясидан тайёрланган суяқ фаолсизлантирилган антирабик вакцина Ўзбекистон

Республикаси ҚСХВ ҳузуридаги Илмий Техник Кенгашида тасдиқланган (2015 йил 30 - июл) Ташкилот стандарти-Техник Шартларга мувофиқ ишлаб чиқарилди. Лаборатория шароитида ишлаб чиқарилган суюқ фаолсизлантилган антирабик вакцинанинг стериллиги гўшт-пептон булон, гўшт-пептон агар, Китт-Тароцци, Сабуро сунъий озуқа муҳитларга экиш орқали; безарарлиги эса ёш оқ сичқонларда, реактоген эмаслиги қўйларда ва иммуногенлиги оқ сичқонларда ўрганилди. Қутуриш фикс вирус “О-73-02” штаммини этанол билан фаолсизлантириб вирус антигени тайёрланди [8].

Қутуриш касаллиги диагностикаси учун фойдаланиладиган агарли иммунодиффузия реакциясига керак бўлган гипериммун қон зардоби эшакларни иммунлаш ҳисобига амалга оширилди. Бунинг учун 3 бош эшак куйидаги схема бўйича эмланди. Бу усулнинг 1-даври 5 марта эмлашдан иборат бўлди. Аввал эшакларнинг териси остига 4 марта беш кун оралиқ билан 3 мл дан суюқ фаолсизлантилган антирабик вакцина юборилди.

5-марта эса, охириги эмлашдан бир ҳафта кейин фикс - вирус антигени 1 мл дан уларнинг териси остига юборилди. Охириги эмлашдан 10 кун сўнг эшакларнинг венасидан 5-10 мл микдорда қон олиниб, улардан қон зардоблари ажратилди ҳамда гомологик қутуриш вирус антигени билан пробиркада халқали преципитация реакцияси қўйилди.

Қутуриш касаллигига қарши юқори титрли гипериммун қон зардоби олиш учун 3 бош эшак ВИТИ вирусология лабораторияда ишлаб чиқарилаётган антирабик вакцина ва фикс-вирус “О-73-02” штамм антигени билан схема асосида эмланди. Эшакларни эмлашнинг 1-цикли 3 та даврдан иборат бўлиб, ҳар давр 3 кунлик оралиқ билан 3 марта эмлашдан ташкил топди. Эшаклар 1-даврда 5 мл, 2 даврда 8 мл ва 3 даврда 10 мл дан антирабик вакцина билан эмланди. Даврлар орасида эшаклар 5 кун дам олди. 3-даврда 10 мл антирабик вакцинадан ташқари тери ичига 1 мл дан қутуриш фикс-вируси билан тайёрланган антиген юборилди. Ҳаммаси бўлиб эшакларга 1-циклда - 33 кун давомида 9 марта вакцина ва 3 марта вирус антигени юборилди (1-жадвал). Охириги эмлашдан 8 кун ўтгандан кейин эмлашнинг 42-кунида эшакларнинг бўйинтирик венасидан қон олиниб, зардоби ажратилди ва улардаги қутуриш вирусига қарши ҳосил бўлган антитаналар титри кичик Улунгут пробиркаларда халқали преципитация реакцияси ёрдамида аниқланди.

1-жадвал.

Қутуриш касаллигига қарши эшакларни гипериммунлаш эвазига гипериммун қон зардоби тайёрлаш схемаси

Циклдаги даврлар	Эмлаш кунлари	Эмлаш йўллари ва антиген дозаси	
		Тери остига анти-рабик вакцина (мл)	Тери ичига фикс-вирус антигени (мл)
1 давр	1	5	
	4	5	
	7	5	
2 давр	12	8	
	16	8	
	20	8	
3 давр	26	10	1
	29	10	1
	33	10	1
	42	Қон олиш ва зардобда антитаналар титрини аниқлаш	

Эшакларни 1- цикл гипериммунизация қилиш эвазига олинган қон зардобидан преципитат ҳосил қилувчи антитаналар титри 1:800 дан ошмаганлиги сабабли донор эшакларга 1 ой дам бериб, кейин 2-цикл гипериммунизация қилиш бошланди.

Янада юқори титрли ва самаралироқ гипериммун қон зардоби олиш мақсадида 1 цикл эмланган 3 бош донор эшаклар 2 цикл гипериммунланди. 2 циклдаги эмлашлар 2 даврни ўз ичига олиб, эшакларга 1 даврда 3 марта 3 кун оралиқ билан 8 мл дан мускул орасига антирабик вакцина юборилди ва уларга 7 кун дам бериб, яна 3 кун оралиқ билан 3 марта 10 мл дан вакцина ва 1 мл дан фикс-вируси билан тайёрланган антиген тери орасига эмланди (2-жадвал).

10% ли қутурган эшак мия суспензияси 12 кун давомида 20% ли этанолда сақлангандан сўнг, яъни суспензиядаги вирус этанол таъсирида тўла фаолсизлантирилгандан кейинги ҳолатда вирус антигени сифатида ишлатилди.

Суспензиядаги вируснинг тўла фаолсизлантирилганини аниқлаш мақсадида 10 бош оқ сичқоннинг миясига 0,03 мл миқдорида суспензия юборилди. 10 кундан сўнг уларнинг 5 бош оқ сичқон ўлдирилиб, улардан 10% ли мия суспензия тайёрланиб, яна 10 бош оқ сичқоннинг миясига юборилди. 1-пассажадаги қолган 5 бош сичқон ва 2-пассажадаги 10 бош оқ сичқон 15 кун давомида кузатилди. Шу ўтган 25 кунда уларда қутуриш касаллиги белгилари кузатилмади. Суспензиядаги вируснинг тўла фаолсизлангани аниқланди.

Охиги эмлашдан 8 кун ўтгач эшаклардан қон олиб, улардаги қутуришга қарши вирусни нейтралловчи ва преципитат ҳосил этувчи антитаналар титри аниқлангандан сўнг, юқори титрли (1:1200, 1:1600, 1:1800) антитаналар олинганига ишонч ҳосил бўлгандан кейин ҳар бир эшакдан 3 л дан қон олинди ва улардан зардоб ажратилди.

Эшаклардан қутуриш касаллигига қарши олинган гипериммун қон зардоби 0,1 % фенол билан консервация қилинди.

2-жадвал.

Қутуриш касаллигига қарши эшакларни гипериммунлаш эвазига гипериммун қон зардоби тайёрлаш схемаси

2-цикл эмлаш даври	Эмлаш кунлари	Эмлаш йўллари ва антиген дозаси	
		Тери остига антирабик вакцина (мл)	Тери ичига фикс-вирус антигени (мл)
1 давр	1	8	
	4	8	
	7	8	
2 давр	14	10	1
	17	10	1
	20	10	1
	29	Қон олиш ва зардобда антитаналар титрини аниқлаш	

Асколи томонидан 1902 йилда тавсия қилинган халқали преципитация реакцияси 1 млн нисбатда суюлтирилган антигенни ҳам сеза оладиган жуда сезгир реакция ҳисобланади. Бу реакцияда қон зардоби натив ёки 1:2 нисбатда суюлтирилган бўлиб, антиген бир қанча нисбатларда суюлтирилади. Антигенни суюлтиришда албатта физиологик эритма ёки рН - 7,2-7,6 бўлган тузли буферлар ишлатиш мумкин.

Бир қатор пробиркаларга (бу суюлтирилган антигенлар сонига боғлиқ) натив ёки 1:2 нисбатда суюлтирилган қон зардоблари 0,5 мл миқдорда солиниб уларнинг устига ҳар қайси пробиркага алоҳида маълум нисбатларда суюлтирилган вирус суспензияси пробирка девори орқали охисталик билан қон зардоби миқдорида томизилади.

Антиген томизиш аввал катта нисбатда суюлтирилган вирус суспензияларидан бошланади. Халқали преципитация реакцияси қўйилганда 2 та қаторда назорат қўйилади. Биттаси вирус антигени билан эмланмаган соғлом эшакнинг меъерий қон зардоби, 2 - назоратда қон зардоби ўрнига физиологик эритма олинади. Реакция натижалари 5, 10, 30 ва 60 дақиқа орасида баҳоланади. Реакция ижобий бўлса, антиген ва антитаналар бир-бири билан қўшилиб преципитат ҳосил қилади ва у кўзга яққол халқа бўлиб кўринади. 60 дақиқадан сўнг эса преципитатлар пробирка тагига чўкади. 3 бош донор эшакларни 2-цикл гипериммунлашдан 8 кун ўтгач антитаналар титрини аниқлаш учун эшаклардан 8-10 мл қон олинди ва ундан қон зардоби ажратилди. Сўнг ушбу гипериммун қон зардоби ва гомологик фикс-вирус антигени билан юқорида баён этилгандек Уленгут пробиркачаларида халқали преципитация реакцияси қўйилди. Халқали преципитация натижалари 3- жадвалда ўз аксини топган.

Гипериммун қон зардобида қутуришга қарши шаклланган антитаналар титри

Эшакларнинг инв. №	Халқали преципитация реакциясида қон зардобидаги антитаналар титри						
	Қон зардобининг суюлтириш даражаси						
	1:32	1:64	1:128	1:256	1:512	1:1024	1:2048
1	+	+	+	+	+	+	-
2	+	+	+	+	+	+	-
3	+	+	+	+	+	+	-

3-жадвалда келтирилган халқали преципитация реакциялари натижаларидан маълум бўлдики, учала эшакнинг қон зардобида ҳам қутуриш вируси антигенига қарши антитаналар титри 1:1024 ни ташкил этди. Бу титр агарли гелда қўйиладиган иммунодиффузия реакцияси учун етарли бўлади.

Қутуришга гумон қилинган ҳайвонларнинг бош мияси патологик материал сифатида моноспецифик қон зардоби билан иммунодиффузия реакциясида текширилди. Реакцияда 1,0-1,2% ли Дифко агари 8,5% ли натрий хлорид эритмасида эритилиб ишлатилди.

Бунинг учун аввал Дифко агари дистилланган сувга солиниб сув ҳаммомида иситилди, бунда эритманинг қайнаб кетишига йўл қўйилмайди. Кейин унга натрий хлорид тузини солиб, эритмани 8,5% ли қилиш талаб этилади. 8,5% ли натрий хлорид эритмасида замбуруғлар ва қўпгина микроорганизмлар кўпаймайди.

Сув ҳаммомидаги иссиқ 8,5% ли натрий хлорид эритмасидаги агарли гел 2-3 қаватли доқа орқали сузилади. Тайёр иссиқ агарли гел 9x12см ли ёки шу ўлчамдаги ювилган фотопластинкага ёки оддий буюм шишага қўйилади. Қўйилган иссиқ агар хона ҳароратида 4-5 мм қалинликда қотади. Ушбу шишалардаги агарли гел махсус 5 ёки 7 тешикли штампик (қолип) билан кесилиб агарли гел устида 5 ёки 7 та ўйикча ҳосил бўлади.

Уларнинг 6 таси периферияда (четда) 1 таси марказда бўлади. Ўйикчаларнинг чуқурлиги ва энининг ўлчами 6 мм, марказий ва четлардаги (периферия) ўйикчалар ораси ҳам 6 мм дан бўлади. Марказий ўйикчага қутуриш вируси антигенига қарши моноспецифик қон зардоби ва перифериядаги жойлашган 6 та ўйикчага қутуришга текширилувчи патологик материал (гумон қилинган қутуриш вирус антигени) солинади. Барча ўйикчаларга реагентлар солингандан сўнг агарли шишаларни намли камерага ва уни термостатга 37⁰ С ли ҳароратга қўйилади.

4- жадвал.

Оқ сичқонларда вирусни титрлаш ва унинг титрини Ред ва Менч усулида ҳисоблаш.

Вирус суспензиясини суюлтириш даражаси	Оқ сичқонлар		Кумулятив кўрсаткичлар		Ўлим даражаси фоиз ҳисобида
	Тирик қолган	Ўлган	Тирик қолган	Ўлган	
10 ⁻⁴	0	10	0	30	30/30-100%
10 ⁻⁵	0	10	0	20	20/20-100%
10 ⁻⁶	3	7	3	10	10/13-84,6%
10 ⁻⁷	7	3	10	3	3/13-23,0%
10 ⁻⁸	10	0	20	0	0/20-0%

Агарли гелда марказий чуқурча билан (моноспецифик қон зардоби солинган) 6 та диаметрал қарама - қарши жойлашган (гумон қилинган қутуриш вирус антигени солинган) чуқурчалар ўртасида албатта оқимтир преципитат чизиқлари ҳосил бўлади. Чунки, марказий чуқурчада моноспецифик қон зардоби ва 6 та диаметрал қарама - қарши жойлашган чуқурчада унга мойил қутуриш вируси антигенлари мавжуд бўлади. Текшириш натижасида юқори титрли (1:1024) преципитат ҳосил қилувчи антитаналар олишга эришилгач, дарҳол зардобдаги антитаналар титри нейтраллаш реакцияси ёрдамида 40 бош оқ сичқонларда ҳам аниқланди.

Шу кўрсаткичдан ўлим даражасини пасайиши, суюлтириш даражасининг ошишига боғлиқлиги маълум бўлди. Бундай ўзгаришни топиш учун логарифмларнинг ўзгариш фарқини, бир бирдан ажратиш йўли билан аниқланади: Лог (ЛД₅₀-тегишли суюлтириш даражаси + лог. олдинги катталиқдаги суюлтириш даража кўрсаткичи)-бунда логарифмлар фарқи ±10⁻⁷-0,56 ±7-0,56 ±7,56.

(ЛД₅₀ суюлтириш даражаси $\pm 7,56 \cdot 10^{-7,56}$, яъни бу ЛД₅₀ вирус титрини кўрсатувчи қийматдир). Нейтрализация реакцияси тажрибаларда гипериммун қон зардобини суюлтириш ҳисобига амалга оширилди.

Натижалар: Ўтказилган тажрибалар натижасида эшаклардан олинган гипериммун қон зардобидаги антитана қутилганидек юқори титрда эканлиги аниқланди. Моноспецифик қон зардоби ва қутуриш вируси антигени билан иммунодиффузия реакциясининг махсуслиги, сезгирлиги бошқа диагностик усуллар билан таққосланганда самарадорлиги юқори эканлиги аниқланди.

Қутуриш касаллиги диагностикасида лабораторияга келтирилган касалликка гумон қилинган патологик материални моноспецифик гипериммун қон зардоби билан иммунодиффузия реакциясида текшириш қутуришга ишончли иммунологик диагноз қўйишга асос бўлади. Моноспецифик гипериммун қон зардоби билан иммунодиффузия реакциясида олдиндан аниқ қутуриш вирус антигенлари билан олинган ижобий натижалар ушбу патологик материалларни биосинов, суртмаларни микроскопия қилиш ва иммунофлюоресценция усулларида тасдиқланди, яъни натижалар 100% бир-бирига тўғри келди. Бу иммунодиффузия реакциясида моноспецифик гипериммун қон зардобининг диагностик самарадорлиги биосинов ва иммунофлюоресценция усулларида қилишмаслигини кўрсатади. Қутуриш касаллигига қарши ВИТИ Вирусология лабораториясида ишлаб чиқарилган суюқ фаолсизлантилган антирабик вакцина ва қутуриш фикс-вируси антигени билан эшакларни махсус схема асосида эмлаш натижасида (ҳалқали преципитацияда -1:1200 ва нейтраллаш реакцияларида -1:256) юқори титрли гипериммун қон зардоби олишга эришилди.

Хулоса

Эшакларни махсус схема асосида қутуришга қарши вакцина ва вирус антигени билан грунд иммунизация қилиш асосида олинган гипериммун қон зардобига соғлом эшак мияси суспензиясининг ҳар-хил нисбатлардаги суюлтирилган эритмалар бириктирилиб, инкубация қилиш натижасида моноспецифик қон зардоби олишга эришилди. Иммунодиффузия реакциясида зардобнинг қутуриш вирусига фаоллиги юқори эканлиги аниқланди. Гипериммун қон зардоби олиш учун ишлатилган фикс-вирус “О-73-02” штаммининг титр кўрсаткичи оқ сичқонлар учун ЛД₅₀ = $10^{7,56}$ 0,003 мл эканлиги аниқланди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Аверкина Р.Ф. Приготовление антигенов и получение иммунных сывороток // В кн.: Лабораторная иммунология. -М.,1967; 50-72. -Изд. «Медицина».
2. Аламова Ф.С. Қутуриш касаллиги диагностикасини такомиллаштириш. // Дисс. магист. - Самарканд, 2017.
3. Бургасов П.Н. Иммунные сыворотки. //В кн.: Руководство по вакцинному и сывороточному делу. - М., 1978.
4. Кузнецов П.П. и др. Бешенство животных. - / М., 1981; 3-55.
5. Маматова М.Н., Салимов Х.С. Изучение патогенности вируса бешенства для гребенщиковой песчанки. // В сб. мат. 2-ой меж. конф.” Мон. распр. и предот. особо опас. бол. ж-х. -Самарканд, 2004; 131.
6. Маматова М.Н., Салимов Х.С. Актуальные вопросы лабораторной диагностики бешенства животных // Ж. Зооветеринария. -Т., 2012;9:23-24.
7. Петров Р.В. и др. Иммуногены и вакцины нового поколения / ГЕОТАР-медиа. - М., 2011;515-517.
8. Салимов Х.С., ХазраткуловТ., Маматова М.Н., Ихтиро патентига тавсиф UZ IAP 04610. // Бюлл., 2012;12:1-6.
9. Babesh V., Zepp M. Recherches sur la vaccination antuabigae // Ann inst pasteur. -Frans., 1889;3:383-397.
10. Regamey R.H. et al. Simposia series in immunobiological standardization // International symposium on rabies II. -Basel - Munchen. – 1974;21:391-393.
11. WHO fact sheet on rabies. Available at <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/>, accessed. 5 Birhane MG. March, 2020.
12. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/ru/> 2018.

Қабул қилинган сана 20.03.2023