



**ФУНДАМЕНТАЛ ВА  
КЛИНИК ТИББИЁТ  
АХБОРОТНОМАСИ**

***BULLETIN OF* FUNDAMENTAL  
AND CLINIC MEDICINE**

2026, №1 (21)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL  
AND CLINIC MEDICINE**

**ФУНДАМЕНТАЛ ВА КЛИНИК  
ТИББИЁТ АХБОРОТНОМАСИ  
ВЕСТНИК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И  
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по фундаментальным и клиническим  
проблемам медицины  
основан в 2022 году

Бухарским государственным медицинским институтом  
имени Абу Али ибн Сино  
выходит один раз в 2 месяца

*Главный редактор – Ш.Ж. ТЕШАЕВ*

**Редакционная коллегия:**

*С.С. Давлатов (зам. главного редактора),  
Р.Р. Баймурадов (ответственный секретарь),  
М.М. Амонов, Г.Ж. Жарилкасинова,  
А.Ш. Иноятов, Д.А. Хасанова, Е.А. Харибова,  
Ш.Т. Уроков, Б.З. Хамдамов*

*Учредитель Бухарский государственный  
медицинский институт имени Абу Али ибн Сино*

**2026, № 1 (21)**

## Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 200100, г.  
Бухара, ул. Гиждуванская, 23.

Телефон (99865) 223-00-50

Факс (99866) 223-00-50

Сайт <https://bsmi.uz/journals/fundamental-ya-klinik-tibbiyot-ahborotnomasi/>

e-mail [baymuradovravshan@gmail.com](mailto:baymuradovravshan@gmail.com)

## О журнале

Журнал зарегистрирован  
в Управлении печати и информации  
Бухарской области  
№ 1640 от 28 мая 2022 года.

Журнал внесен в список  
утвержденный приказом № 370/б  
от 8 мая 2025 года реестром ВАК  
в раздел медицинских наук.

Отпечатано в типографии ООО  
“Шарк-Бухоро”. г. Бухара,  
ул. Ўзбекистон Мустақиллиги, 70/2.

## Редакционный совет:

Абдурахманов Д.Ш.	(Самарканд)
Абдурахманов М.М.	(Бухара)
Ахмедов Р.М.	(Бухара)
Баландина И.А.	(Россия)
Бахронов Ж.Ж.	(Бухара)
Бернс С.А.	(Россия)
Газиев К.У.	(Бухара)
Деев Р.В.	(Россия)
Дустова Н.К.	(Бухара)
Зокирова Н.Б.	(Ташкент)
Казакова Н.Н.	(Бухара)
Калашникова С.А.	(Россия)
Каримова Н.Н.	(Бухара)
Курбонов С.С.	(Таджикистан)
Маматов С.М.	(Кыргызстан)
Мамедов У.С.	(Бухара)
Мирзоева М.Р.	(Бухара)
Миршарапов У.М.	(Ташкент)
Набиева У.П.	(Ташкент)
Нуралиев Н.А.	(Хорезм)
Наврұзов Р.Р.	(Бухара)
Нарзиева Д.Ф.	(Бухара)
Орипов Ф.С.	(Самарканд)
Орипова Ф.Ш.	(Бухара)
Одилова Г.Р.	(Бухара)
Очилов К.Р.	(Бухара)
Раупов Ф.С.	(Бухара)
Рахмонов К.Э.	(Самарканд)
Рахметов Н.Р.	(Казахстан)
Рахматова С.Н.	(Бухара)
Султонова Л.Дж.	(Бухара)
Сайдуллаев З.Я.	(Самарканд)
Удочкина Л.А.	(Россия)
Файзиев Х.Б.	(Бухара)
Хамдамова М.Т.	(Бухара)
Хамдамов И.Б.	(Бухара)
Ходжаева Д.Т.	(Бухара)
Худойбердиев Д.К.	(Бухара)
Шодиева М.С.	(Бухара)
Эшонов О.Ш.	(Бухара)

## ГЕПАТИТ В ГА ҚАРШИ ВАКЦИНАЛАРДАН КЕЙИНГИ ИММУНИТЕТНИНГ ҲОЛАТИ ВА ДАВОМИЙЛИГИНИ КЛИНИК-ЛАБОРАТОР БАҲОЛАШ

Эшниёзова Д.Ў., Даминов Ф.А., Қудратова З.Э.

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд ш., Ўзбекистон

**Резюме.** Ушбу мақолада гепатит В га қарши вакциналардан кейинги иммунитетнинг шаклланиши, давомийлиги ва клиник-лаборатор шароитда баҳоланиши батафсил ўрганилган. Тадқиқот натижалари асосида иммунитет даражаси, ёш омили ва антитаналар даражасининг вақт ўтиши билан ўзгариши таҳлил қилинди. Натижалар вакцинанинг самарадорлиги ва иммунитетни узоқ муддат сақлаш бўйича тавсиялар беради.

**Калит сўзлар:** гепатит В, вакцина, иммунитет, иммунитет давомийлиги, клиник ва лаборатор баҳолаш, антителолар, анти-НВs, НВsAg, ёш омили, иммунитет даражаси, антителолар даражаси, эмлаш самарадорлиги, олдини олиш, серологик тест, узоқ муддатли иммунитет.

## CLINICAL AND LABORATORY EVALUATION OF THE STATUS AND DURATION OF IMMUNITY AFTER HEPATITIS B VACCINATION

Eshniyozova D.U., Daminov F.A., Kudratova Z.E.

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

**Resume.** This article provides a detailed analysis of the formation, duration, and clinical–laboratory evaluation of immunity following hepatitis B vaccination. Based on the study results, immunity levels, the influence of age, and changes in antibody titers over time were analyzed. The findings offer recommendations regarding vaccine effectiveness and the maintenance of long-term immunity.

**Keywords:** hepatitis B, susceptibility, vaccine, immunity, duration of immunity, clinical–laboratory assessment, antibody, anti-HBs, HBsAg, age factor, immunity level, antibody level, vaccination effectiveness, prevention, serological testing, long-term immunity.

## КЛИНИЧЕСКАЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИММУНИТЕТА ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В

Эшниёзова Д.У., Даминов Ф.А., Қудратова З.Э.

Самарқандский государственный медицинский университет, г. Самарқанд, Узбекистан

**Резюме.** В данной статье подробно изучены формирование, продолжительность и клинико-лабораторная оценка иммунитета после вакцинации против гепатита В. На основе результатов исследования проанализированы уровень иммунитета, возрастной фактор и изменение уровня антител со временем. Полученные данные демонстрируют эффективность вакцины и дают рекомендации по длительному сохранению иммунитета.

**Ключевы еслова:** гепатит В, вакцина, иммунитет, продолжительность иммунитета, клинико-лабораторная оценка, антитела, анти-НВs, НВsAg, возрастной фактор, уровень иммунитета, уровень антител, эффективность вакцинации, профилактика, серологическое исследование, долгосрочный иммунитет.

Гепатит В - глобал миқёсда кенг тарқалган вирусли жигар касаллигидир. Инсоният саломатлигига жиддий хавф туғдирувчи ушбу инфекция сурункали гепатит, жигар сиррози ва гепатоцеллюляр карцинома ҳолатларига олиб келиши мумкин. Вирус мураккаб тузилишга эга, унинг иккита қисми бўлиб, ташки қобигида юзаки антиген, яъни НВsAg жойлашган, ички ядро қисмида икки занжирли ДНК, ДНК-полимераза ферменти ва НВsAg сақлайди. Вируслар жигар хужайраларида кўпаяди, натижада кўп миқдорда НВsAg ажралиб қонга ўтади, бу эса касалликнинг диагностикасида ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Вирусларнинг қисман буйрак, ошқозон ости беши, суяк мийяси, лимфоцит хужайраларида кўпайиши ҳам исботланган. Гепатоцитлар ядросида вируснинг ички қисмидаги НВsAg жойлашган бўлиб, бу антиген қонда аниқланмайди, бемор қонида НВeAg аниқланиши мумкин, бу НВeAg, НВsAg нинг бир бўлаги бўлиб, қон айланиш тизимида тушади, бу антигеннинг қонда аниқланиши вируснинг зудлик билан кўпаяётганлигидан ва вирулентлигидан дарак беради. Бемор қонида вирус бўлакчаларининг тўпланиши ва НВsAg мавжудлиги жуда кам миқдордан жуда кўп миқдоргача, 1 мл қонда 10<sup>10</sup> даражагача етиши мумкин. Гепатит В вируси, бошқа вирусларга

нисбатан ташқи муҳит омилларига, физикавий ва кимёвий омилларга нисбатан жуда чидамли. Ушбу вирус бир неча марта музлатилиб яна эритилганда ўзининг фаоллигини сақлайди, шунингдек +250 даражада қуритилганда 7 кунгача фаоллигини йўқотмайди. +60 0 даража қиздирилганда вирус 10 соатдан кейин, қайнатилганда ёки автоклавда 10-20 дақиқадан кейин, қуруқ иссиқ ҳавода 1600 даражада 1 соатдан кейин ҳалок бўлади. Замонавий дезинфекцияловчи воситалар 60 дақиқадан кейингина вирусларнинг фаоллигини йўқотади. Гепатит В вируслари гепатоцитлар генлари билан бирикиб инфекция жараёни келтириб чиқаради, бунда касалликнинг яққол ўткир шакли, вирус ташувчанлиги, сурункали жараён, гепатокарцинома каби шакллари намоён бўлиши мумкин [1,2,3,4,5]. Яққол клиник белгилари бўлган беморлар билан, клиник белгиларсиз кечадиган беморлар нисбати одатда, 1:40 дан 1:200 гача бўлиши мумкин. Шунинг эътибордан четда қолдирмаслик керак, 25-40 % сурункали шаклдаги ВГВ беморлари, касалликнинг яққол клиник белгиларини шакллари бошидан кечирмаган бўлиши мумкин. Вирус юққандан то касалликнинг клиник белгилари пайдо бўлгунча 60 кундан 180 кунгача ўтиши мумкин. Ўртача яширин давр 2,5-3 ойни ташкил қилади. Вируслар теридан ёки шиллик қаватлардан киргандан кейин маҳаллий лимфоаденит пайдо бўлиб, кейин вируслар қонга ўтади, вирусемия ривожланиб вируслар суяк мийясига ва жигар хужайралари яъни гепатоцитларга киради. Вирусларнинг гепатоцитлар генлари билан учрашуви натижасида сурункали жараён ривожланади ва вирусларнинг ташқи қобиғи HBsAg га нисбатан анти HBs антителолар ишлаб чиқилади, натижада беморлар тузала бошлайди. Касаллик қўзғатувчисининг манбаи сифатида сурункали ВГВ беморлари эпидемиологик хавфлилик даражаси бўйича инфекция манбалари ичида биринчи ўринда туради. Уларнинг атрофдагилар учун хавфлилиги йиллар баъзан ўн йиллаб давом этди. Бундай инфекция манбаларидан соғлом одамларга касалликнинг юқиш хавфи мулоқотнинг узок яқинлигига, гигиеник қоидаларига амал қилишига, шахсий гигиенага амал қилишига, тиббий муолажалар қабул қилинишига, тиббиёт ходимининг бўлими ва асептика, антисептика қоидаларини виждонан бажаришига боғлиқ. Шифохоналарда сурункали ВГВ беморларидан касалликнинг соғлом одамларга юқиши, барча турдаги юқишлар ичида 50 % дан кўпроғини ташкил қилади, бунда сурункали шаклдаги ВГВ беморларининг шифохонада ётишлари сони ва уларнинг шифохонада даволаниш давомийлиги аҳамиятга эга [10,11,12,13,14,15]. Одамларнинг гепатит В вирусига нисбатан мойиллиги ҳар-хил. Аҳолининг гепатит В вирусига нисбатан мойиллигини, ушбу аҳоли популяциясида HBsAg га қарши антителолар аниқланиш даражаси билан ҳам баҳолаш мумкин. Бутун дунё бўйича 1,5 миллиард кишиларда HBsAg га нисбатан антителолар аниқланган, бу дунё аҳолисининг қарийиб ¼ қисмини ташкил қилади. ВГВ га ёш болаларда, чақалоқларда мойиллик юқори, ёш улғайган сари аҳолининг мойиллиги камая боради. Вируслар юққанда одам организмда антителолар пайдо бўла бошлайди, дастлаб антителолар HBsAg, HBeAg га қарши пайдо бўлади, охирида эса HBsAg га қарши антителолар ишлаб чиқилади. Касаллик бошланганидан 2-3 ой ўтгандан кейин анти-HBs пайдо бўлади, бу эса касалликнинг тузалаётганлигидан дарак беради. Анти-HBs антителоларининг бемор қонида секин пайдо бўлиши ёки батамом бўлмаслиги касалликнинг сурункали шаклга ўтаётганлигини билдиради. Вирусли гепатит В касаллигида хавфли омилларни 2 гуруҳга бўлиш мумкин. Ижтимоий омиллар ва биологик омиллар. Ижтимоий омилларга ёшларнинг ҳар хил наркотик моддалар, алкоголь ичимликлар қабул қилишини назорат қилиш қийинлиги, уларнинг пала-партиш жинсий алоқалар қилиши каби ахлоқий меёрларнинг бузилиши каби омиллар киради. Биологик хавфли омилларга касаллик қўзғатувчисининг манбаида вирусларнинг ҳаддан ташқари кўп тарқалганлиги, баъзи беморлар билан эпидемик ўчоқда мулоқотда бўлган қариндош-уруғларнинг генетик жиҳатдан мойиллиги, беморнинг ва мулоқотда бўлганларнинг жинси, ёши киради. Шунинг учун ҳам гепатит В га қарши вакцина профилактиканинг энг самарали ва ишончли воситаси ҳисобланади [4,5,6,7,8,9].

Вакцина қўллангандан сўнг иммунитетнинг шаклланиши, давомийлиги ва самарадорлигини ўрганиш халқаро соғлиқни сақлаш тизимида муҳим илмий йўналиш бўлиб келмоқда. Мазкур тадқиқотда гепатит В га қарши вакцинациядан кейинги иммунитетнинг шаклланиш жараёни, антителалар динамикаси, ёш омили таъсири ҳамда клиник-лаборатор баҳолашнинг аҳамияти ёритилади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, дунё бўйича тахминан 296 миллион одам гепатит В вирусининг сурункали ташувчиси. Ҳар йили 820 мингдан ортиқ одам гепатит В билан боғлиқ асоратлар - жигар сиррози ва гепатоцеллюляр карцинома оқибатида ҳаётдан кўз юмади. 1963-1964-йиллари Америкалик гематолог Бламберг, вирусли гепатит В касаллиги билан 1968-йили Принс илгари қон қуйилган, вирусли гепатит В касаллигининг яширин даврида бўлган бемор қонида юқорида қайд қилинган австралия антигени топган. 1970-йили Дейн ҳам муаллифлари билан электрон микроскопда 42-45 нм ҳажмдаги таначаларни топган, кейинчалик ушбу таначалар гепатит В касаллигининг вируслари эканлигини исботлаган. Касалланган беморлар қонида австралия антигени борлигини аниқлаган. Юқори хавф гуруҳлари қаторига тиббиёт ходимлари, янги

туғилган чақалоқлар, гемодиализ беморлари, қонни кўп оладиган шахслар ва вирус ташувчиси билан яқин алоқада бўлганлар киради. Шу сабабли гепатит В га қарши эмлаш глобал профилактика дастурларида устувор йўналиш ҳисобланади.

Вакцина— бу биологик препарат бўлиб, организмда мақсадли иммун жавобни шакллантиради. Гепатит В вакцинаси HBsAg ( вируснинг сирт антигени ) асосида ишлаб чиқилади ва сурункали гепатит В инфекциясининг олдини олишга хизмат қилади. Рекомбинант вакцина:Энг кенг тарқалган, генетик модификация орқали ишлаб чиқарилган HBsAg антигени [4,5,6].

Комбинацияланган вакциналар: Масалан, ҳеҳавалент вакцина, бир вақтнинг ўзида бир нечта касалликларга қарши иммунитет ҳосил қилади. Вакцинадан кейин қонда анти-HBs антителалари ҳосил бўлади.

Энг кўп учрайдиган ён таъсирлар: инфекция жойида қизариш ёки оғриқ, энгил иситма, камданкам ҳолларда аллергик реакциялар.

Иммунитет- организмнинг ташқи ва ички патоген омилларга қарши ҳимоя қилиш қобилияти бўлиб, биологик барқарорликни сақлашда муҳим рол ўйнайди. Гепатит В вирусига (ВГВ) қарши вакцинация жараёнида шаклландиغان иммунитет асосан специфик адаптив иммунитет механизмларига таянади. Бу жараён орқали организм вирус билан реал тўқнаш келмасдан туриб ҳам унга қарши ҳимоя реакциясини ишлаб чиқади. Гуморал иммунитет—гепатит В вакцина юборилгач, организмнинг В- лимфоцитлари фаоллашади ва плазмоцитларга айланиш орқали анти-HBs (Hepatitis B surface antibody) антителаларини ишлаб чиқаради. Ушбу антителалар вируснинг сирт антигенига бирикиб, унинг организм хужайраларига киришини блоклайди, яъни нейтраллаш функциясини бажаради. Хужайравий иммунитет- гепатит В вирусига қарши иммунитет шаклланишида Т-лимфоцитлар ҳам муҳим аҳамиятга эга. Иммун жавобнинг кучи ва давомийлигига бир қанча омиллар таъсир кўрсатади:

- эмланган ёш,
- жинс,
- ирсий иммуноген омиллар,
- сурункали касалликлар мавжудлиги,
- семизлик ва эндокрин бузилишлар,
- чекиш ва спиртли ичимликлар истеъмоли,
- стресс ва уйқу етишмовчилиги.

Илмий тадқиқотлар ёш ўтган сари гепатит В вакцинасига иммун жавоб пасайиши кузатилишини кўрсатган. 20–30 ёш оралиғида максимал анти-HBs ҳосил бўлса, 50 ёшдан кейин иммун жавоб кескин пасаяди.

Вакцинациядан кейин иммун хотира хужайралари ҳосил бўлади. Улар йиллар давомида организмда сақланиб:

- Қайта касалланиш хавфини камайтиради,
- Вирус билан тўқнашув содир бўлганда тез ва кучли антитела синтезини бошлайди.

Гепатит В га қарши вакцина юборилган шахсда иммунитетнинг шаклланиши ва давомийлигини аниқлашда клиник-лаборатор баҳолаш муҳим диагностик аҳамият касб этади. Ушбу баҳолаш серологик маркерлар орқали иммун тизим томонидан ишлаб чиқарилган антитела ва хавфсизлик кўрсаткичларини аниқлашга асосланади. Тадқиқотлар кўрсатишича, эмлашдан сўнг 1-2 ой ўтгач иммун жавоб максимал даражада кузатилади.

**HBsAg** -Вирус бор ёки йўқлигини аниқлаш.

**Анти-HBs** – Ҳимоя антителалари даражасини аниқлаш.

**Анти-HBs** - Инфекция тарихини кўздан кечириш.

Чақалоқ ва болаларда иммун жавоб юқори.

Кексаларда антитела ҳосил бўлиши секинроқ.

Анти-HBs- гепатит В вирусининг сирт антигени (HBsAg)га қарши иммун тизими томонидан ишлаб чиқариладиган специфик ҳимоя антителалари бўлиб, организмда вакцина таъсирида шаклландиغان иммунитетнинг асосий лаборатор маркеридир. Анти-HBs даражаси шахснинг гепатит В га нисбатан ҳимоя ҳолатини баҳолашда энг муҳим кўрсаткич ҳисобланади.

Анти-HBs организмни гепатит В вирусидан ҳимоя қилади:

- HBsAg билан бирикиб, вируснинг гепатоцитларга ёпишишини блоклайди.
- Вируснинг организмда кўпайишини тўхтатади.
- Иммун тизимнинг бошқа қисмларини (Т-лимфоцитлар, комплемент тизими) фаоллаштиради.

Анти-HBs антителалари гепатит В вакцинасининг самарадорлигини кўрсатиб берадиган асосий иммунологик биомаркер бўлиб, унинг лаборатор даражасини баҳолаш клиник қарорлар қабул қилишда, хусусан ревакцинация ва профилактика тадбирларини белгилашда катта аҳамиятга эга.

Анти-НВs нинг юқори даражада аниқланиши гепатит В вирусига қарши барқарор ва кучли химоя мавжудлигини кўрсатади [1,2,3,4,5].

Hepatitis B vaccine- HBV га қарши профилактик эмлаш воситаси. У иммунитетни шакллантириш орқали инфекцияни олдини олади. Организмдаги касаллик ёки вирусга қарши химоя қилиш қобилияти: бу эмлаш ёки инфекциядан кейин пайдо бўлади. Тегишли ҳужайра ҳамда антитела реакциялари асосида амалга ошади. Эмлашдан кейин иммунитет қанчалик узоқ муддат давом этади деган масала. Масалан, бир тадқиқотда HBV га қарши эмлашнинг 16-20 йил, 21-25 йил ва 26-28 йил ўтгандан кейинги анти-НВs > 10 мЛУ/мл миқдори мос равишда 28 %, 51.7 % ва 60 % бўлган [10,11,12,12,14,15].

Иммунитет ҳолатини баҳолаш учун антителалар тести, HBsAg, анти-НВs, анти-НВsAg каби серологик тестлар ишлатилади. Анти-НВs antibody – HBV сирт( surface) антигенига қарши организм яратган антитело, унинг миқдори иммунитет ҳолатини аниқлашда муҳим. HBsAg- гепатит В вируси сирт антигени; қон орақли аниқланса, инфекция мавжудлигини билдиради. Иммунитет шаклланишига ёш таъсир қилиши мумкин: болаликда эмланганларда иммунитет ҳолати катталарга нисбатан фарқ қилиши мумкин [25,26,27,28,29].

Организмда химоя кучи – анти-НВs даражаси, иммунологик хотира функцияси ва бошқа параметрлар орқали баҳоланади. Вакцина орқали иммун тизимда етарли жавоб ҳосил бўлиши, турли тадқиқотлар эмлашнинг юқори даражаси самарали эканлигини кўрсатган. Қонда антитело( анти НВs, анти-НВs) ва антиген (НВsAg) тестлари орқали эмланганлик ҳолати ёки инфекция ҳолати баҳоланади.

1. Янги туғилган чақалоқлар 24 соат ичида 1-доза вакцина олиши шарт.
2. Тўлиқ химоя учун 0–1–6 схемада 3 доза эмлаш зарур.
3. Анти-НВs < 10 мИУ/мл бўлганларда реваквинатсия тавсия этилади.
4. Тиббиёт ходимлари ва юқори хавф гуруҳлари ҳар 5 йилда антитела даражасини текшириб туриши лозим.
5. Сурункали иммуносупрессив касалликлари бўлганларда қўшимча дозалар талаб қилиниши мумкин.

Ўтказилган таҳлиллар шуни кўрсатдики, гепатит В га қарши вакцина юқори даражада самарали бўлиб, унинг натижасида шаклланган иммунитет ўн йиллаб сақланиши мумкин. Иммунитет мониторинги ва анти-НВs даражасини мунтазам баҳолаб бориш профилактиканинг муҳим қисмидир. Тўғри ташкил этилган эмлаш дастури гепатит В билан касалланиш ва унинг ўлим билан тугайдиган асоратларини сезиларли даражада камайтиради.

#### Адабиётлар рўйхати:

1. Озерецковский Н. А. и др. Вакцинопрофилактика гепатита В //Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2015. – Т. 14. – №. 2 (81). – С. 87-95.
2. Ткаченко Н. Е. и др. Актуальные проблемы вакцинопрофилактики гепатита В //Российский педиатрический журнал. – 2020. – Т. 23. – №. 5. – С. 313-317.
3. Хантмирова Л. М. и др. Ретроспективный анализ заболеваемости вирусным гепатитом В населения Российской Федерации с 2013 по 2017 г. в аспекте вакцинопрофилактики //БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. – 2018. – Т. 18. – №. 4. – С. 225-235.
4. Борисова В. Н. и др. Новая отечественная трехвалентная вакцина против гепатита В «Бубо-Унигеп»: реактогенность, безопасность и иммунологическая эффективность //Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2024. – Т. 23. – №. 3. – С. 67-75.
5. Шулакова Н. И. и др. Эпидемиологическая и иммунологическая эффективность широкомасштабной вакцинопрофилактики гепатита В в Москве //Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2014. – №. 5 (78). – С. 82-87.
6. Коломиец Н. Д. и др. Вакцинопрофилактика гепатита В и перспективы развития //Клиническая инфектология и паразитология. – 2019. – Т. 8. – №. 2. – С. 236-253.
7. Максвитис Р. Й. и др. Новая отечественная трехвалентная вакцина против гепатита В «Бубо®-Унигеп»: результаты первой фазы клинических исследований и перспективы дальнейшего изучения с целью регистрации в России //Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2019. – Т. 18. – №. 6. – С. 45-52.
8. Николенко Е. С., Авилов О. В. Информированность студентов-медиков о путях передачи и профилактике вирусных гепатитов //Научное обозрение. Педагогические науки. – 2018. – №. 6. – С. 25-30.
9. Зверев В. В., Юминова Н. В. Вакцинопрофилактика вирусных инфекций от Э. Дженнера до настоящего времени //Вопросы вирусологии. – 2012. – №. S1. – С. 33-42.

10. Попова О. Е. Оценка гуморального иммунного ответа на вакцинацию против гепатита В и А : дис. – М. : [НИИ эпидемиологии и микробиологии им. НФ Гамалеи РАМН], 2004.
11. Кузин С. Н. и др. Проблема диагностического ускользания вируса гепатита В // Вопросы вирусологии. – 2013. – Т. 58. – №. 2. – С. 4-9.
12. Барамзина С. В. Вакцинопрофилактика гепатита в у взрослых: социальные аспекты ее недостаточной эффективности // Гигиена и санитария. – 2017. – Т. 96. – №. 6. – С. 508-515.
13. Полянина А. В., Быстрова Т. Н. Молекулярно-эпидемиологическая характеристика вируса гепатита В в условиях массовой вакцинопрофилактики // Журнал МедиАль. – 2019. – №. 24. – С. 10-39.
14. Борисова В. Н. и др. Результаты клинического исследования новой отечественной трехвалентной вакцины против гепатита В «Бубо®-Унигеп» // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2023. – Т. 22. – №. 3. – С. 70-77.
15. Салиева у. Х. И др. Иммунопрофилактика гепатита «b» у детей с онкогематологическими заболеваниями hepatitis b immunization in children with hematological malignancies // Education in One World. – 2013. – С. 609.
16. Ежлова Е. Б. и др. Вакцинопрофилактика вирусного гепатита В // Инфекция и иммунитет. – 2012. – Т. 2. – №. 1-2. – С. 440-440.
17. Шулакова Н. И. Итоги массовой иммунизации против гепатита В // Здоровье населения и среда обитания. – 2016. – №. 6 (279). – С. 49-53.
18. Столбиков А. С. и др. Биоинформационный поиск вариантов  $\alpha$ -антигенной детерминанты белка S вируса гепатита В для создания поливалентной вакцины // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2014. – №. 3 (76). – С. 94-103.
19. Михайлов М. И. Вакцинопрофилактика гепатита В // Мир вирусных гепатитов. – 2000. – №. 7-8. – С. 7-10.
20. Шулакова Н. И., Акимкин В. Г., Кистенева Л. Б. Иммунологическая эффективность массовой вакцинопрофилактики против гепатита В // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2016. – №. 4. – С. 33-36.
21. Борисова В. Н. и др. Фармацевтическая композиция для иммунопрофилактики вирусного гепатита В. – 1999.
22. Шулакова Н. И. и др. Иммунологическая эффективность массовой вакцинопрофилактики против гепатита в в рамках реализации приоритетного Национального проекта "Здоровье" в отдельных регионах Российской Федерации // Здоровье населения и среда обитания. – 2015. – №. 6 (267). – С. 39-43.
23. Высоцкая В. С., Коломиец Н. Д., Василевская А. Е. Вакцинопрофилактика вирусного гепатита В в Республике Беларусь // Современная иммунопрофилактика: вызовы, возможности, перспективы. – 2021. – С. 21-21.
24. Чуланов В. П. и др. Современный взгляд на проблему выбора вакцины против гепатита В // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2017. – Т. 16. – №. 4 (95). – С. 65-72.
25. Акимкин В. Г., Семененко Т. А. Эпидемиологическая и иммунологическая эффективность вакцинации медицинских работников против гепатита В // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2017. – Т. 16. – №. 4 (95). – С. 52-57.
26. Шахгильдян И. В. и др. Вакцинопрофилактика гепатита В в группах высокого риска инфицирования НВ-вирусом // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2002. – №. 1. – С. 20-26.
27. Коломиец Н. Д. и др. Организация вакцинопрофилактики гепатита В // Актуальные вопросы гепатологии. Экспериментальная гепатология. Терапевтическая гепатология. Хирургическая гепатология. – 2013. – С. 72-74.
28. Скворода В. В., Васильева Д. А. Сероэпидемиологическая характеристика поствакцинального иммунитета против гепатита В у лиц молодого возраста в Санкт-Петербурге // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. – 2022. – №. 4 (129). – С. 51-54.
29. Емельянов Д. Н. и др. Профилактика и лечение хронического гепатита В в современной клинической практике // Лекарственный вестник. – 2019. – Т. 13. – №. 2. – С. 23-27.
30. Башкоча Н. М. и др. Эффективность вакцинопрофилактики гепатита В при эпидемическом уровне заболеваемости в крупном городе // Мир вирусных гепатитов. – 2003. – №. 3. – С. 5-10.

**Икитибос учун:** Эшнӣзова Д.Ў., Даминов Ф.А., Кудратова З.Э. Гепатит В га карши вакциналардан кейинги иммунитетнинг ҳолати ва давомийлигини клиник-лаборатор баҳолаш // Фундаментал ва клиник тиббиёт ахборотномаси. – 2026. – № 1(21). – Б. 296–300. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18324720>