

Кыргызстандын саламаттык сактоо илимий-практикалык журналы  
2026, № 1, б. 17-22

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2026, № 1, с. 17-22

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2026, No 1, pp. 17-22

УДК: 616.36-002-036.22(575.2)

## Кыргыз Республикасында 2023 - жылы В вирустук гепатиттин маркерине калктын иммунитетин баалоо

С.Н.Темирбекова

Коомдук саламаттык сактоо улуттук институту, Бишкек, Кыргыз Республикасы

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

HbsAg  
Вирустук гепатит В  
Таралышы  
Иммунитет

**Киришүү.** Вирустук гепатиттин таралышынын жаңы эсептөөлөрү 2019-жылга салыштырмалуу бир аз төмөндөгөндүгүн көрсөтүп турат, бирок жалпы оорунун деңгээли дагы эле жогору бойдон калууда. Кыргызстан вирустук гепатиттин таралышы боюнча эндемизми жогору өлкөлөрдүн катарына кирет.

**Изилдөөнүн максаты.** Кыргыз Республикасынын калкынын арасында В вирустук гепатитинин таралышын көрсөткүчтөрдүн негизинде аныктоо.

**Изилдөөнүн материалдары жана методдору.** Жашы боюнча стратификация менен кесилиш (керек-чет) ыкмасы колдонулган. Тандоо калктын жаш курагы жана аймактык түзүмдөрүнүн негизинде түзүлдү. Ар бир жаш категориясы үчүн тандоо өлчөмү ( $n = 12661$ ) ДСУнун 2019-жылдагы коронавирус (COVID-19) инфекциясы боюнча калктын жашы боюнча стратификацияланган сероэпидемиологиялык иликтөө 2 протоколуна 27.04.2020 ылайык эсептелген. Статистикалык талдоо Epi Info программалык куралын колдонуу менен жүргүзүлгөн.

**Жыйынтыктар жана талкуу.** Изилдөөнүн жаш диапозону 0 жаштан 70 жашка чейин жана андан жогору болгон. 0 жаштан 29 жашка чейинки курактагылар 37,6%, 30-59 жаштан 44,1%, 60 жаштан жогоркулар 18,3%ды түздү. Республика боюнча гепатит В вирусунун 371 оң учуру аныкталды, бул 3,07%ды түздү (95% CI: 2,77-3,77). 0 жаштан 9 жашка чейинки балдарда оң учурлардын пайызы 0,66%ды түздү. В гепатитинин жогорку таралышы Ош облусунда жана Ош шаарында (4,09%), Талас облусунун тургундары, тескерисинче, эң төмөнкү пайызга (2,13%) ээ.

**Корутунду.** Алынган маалыматтардын актуалдуулугун 30 жаштан 60 жашка чейинки калк арасында ВГВнын таралышынын жогорку пайызы көрсөтүп турат. 19 жашка чейинки балдар жана өспүрүмдөр арасында оорунун азыраак көрсөткүчү байкалууда, бул 2001-жылы профилактикалык эмдөөлөрдүн күн тартибине киргизилген В гепатитине каршы эмдөөнүн натыйжалуулугун көрсөтөт.

#### Адрес для переписки:

Темирбекова Сайкал Нурлановна, 720005,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34  
Национальный институт общественного здоровья (НИОЗ)  
Тел.: + 996 700 051 491  
E-mail: skylychbekova15@gmail.com

#### Contacts:

Temirbekova Saikal Nurlanovna 720005,  
34, Baytik Baatyra str., Bishkek, Kyrgyz Republic  
National Institute of Public Health (NIPH)  
Phone: +996 700 051 491  
E-mail: skylychbekova15@gmail.com

#### Для цитирования:

Темирбекова С.Н. Оценка популяционного иммунитета на маркер вирусного гепатита В (HbsAg) в Кыргызской Республике в 2023 году. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2026, № 1, с. 17-22.  
doi.10.51350/zdravkg2026.1.3.2.17.22

#### Citation:

Temirbekova S.N. Evaluation of population immunity to the marker of viral hepatitis B (HbsAg) in the Kyrgyz Republic in 2023. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2026, No.1, p. 17-22.  
doi.10.51350/zdravkg2026.1.3.2.17.22

## Оценка популяционного иммунитета на маркер вирусного гепатита В (HBsAg) в Кыргызской Республике в 2023 году

С.Н.Темирбекова

*Национальный институт общественного здоровья, Бишкек, Кыргызская Республика*

---

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

### РЕЗЮМЕ

---

**Ключевые слова:**

HbsAg  
Вирусный гепатит В  
Распространенность  
Иммунитет

**Введение.** Новые оценки масштабов распространения вирусных гепатитов свидетельствуют о небольшом их снижении по сравнению с 2019 годом, однако общий уровень заболеваемости все еще остается высоким. Кыргызстан входит в число стран с высокой эндемичностью по распространенности вирусных гепатитов.

**Цель исследования.** Определить распространенность вирусного гепатита В среди населения Кыргызской Республики по показателям.

**Материалы и методы исследования.** Использован кросс-секционный (поперечный) метод со стратификацией по возрасту. Выборка была сформирована исходя из возрастных данных и территориальных структур населения. Объем выборки ( $n = 12661$ ) для каждой возрастной категории рассчитан согласно протоколу *WHO Population-based age-stratified seroepidemiological investigation protocol for coronavirus 2019 (COVID-19) infection, version 2, 27.04.2020*. Статистический анализ проводился с помощью инструмента программы Epi Info.

**Результаты и их обсуждение.** Возрастной диапазон исследования — от 0 до 70 лет и старше. Участники в возрасте от 0 до 29 лет составили 37,6 %, от 30-59 лет — 44,1 %, старше 60 лет — 18,3 %. Выявлен 371 положительный случай на вирусный гепатит В в стране, что составило 3,07 % (95 % CI: 2,77-3,77). У детей в возрасте от 0 до 9 лет процент положительных случаев составил 0,66 %. Высокая доля распространенности гепатита В отмечается в Ошской области и г. Ош (4,09 %), у жителей Таласской области, напротив, самый низкий процент (2,13 %).

**Заключение.** Актуальность полученных данных демонстрирует высокий процент распространенности ВГВ среди населения в возрасте от 30 до 60 лет. Более низкий уровень заболеваемости наблюдается у детей и подростков младше 19 лет, что свидетельствует об эффективности вакцинации против гепатита В, которая была включена в календарь профилактических прививок в 2001 году.

---

## Evaluation of population immunity to the marker of viral hepatitis B (HBsAg) in the Kyrgyz Republic in 2023

S.N. Temirbekova

*National Institute of Public Health, Bishkek, Kyrgyz Republic*

---

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

---

**Key words:**

HbsAg  
Viral hepatitis B  
Prevalence  
Immunity

**Introduction.** New estimates of the prevalence of viral hepatitis indicate a slight decrease compared to 2019, but the overall incidence remains high. Kyrgyzstan is among the countries with high endemicity for viral hepatitis. **Goal.** To determine the prevalence of viral hepatitis B among the population of the Kyrgyz Republic by indicators.

**Materials and research methods.** A cross-sectional (transverse) method with age stratification was used. The sample was formed based on age data and territorial structures of the population. The sample size ( $n = 12661$ ) for each age category was calculated according to the WHO Population-based age-stratified seroepidemiological investigation protocol for coronavirus 2019

(COVID-19) infection, version 2.27.04.2020. The statistical analysis was carried out using the Epi Info software tool.

*Results and discussion.* The age range of the study is from 0 to 70 years and older. Participants aged 0 to 29 years made up 37.6%, from 30-59 years — 44.1%, over 60 years — 18.3%. 371 positive cases of hepatitis B virus were detected in the country, which was 3.07% (95% CI: 2.77-3.77). In children aged 0-9 years, the percentage of positive cases was 0.66%. A high prevalence of hepatitis B is observed in Osh region and Osh city (4.09%), while residents of Talas region, on the contrary, have the lowest percentage (2.13%).

*Conclusion.* The relevance of the data obtained demonstrates the high prevalence of HBV among the population aged 30 to 60 years. A lower incidence rate is observed in children and adolescents under the age of 19, which indicates the effectiveness of hepatitis B vaccination, which was included in the calendar of preventive vaccinations in 2001.

## Введение

Новые оценки масштабов распространения вирусных гепатитов свидетельствуют о небольшом снижении по сравнению с 2019 годом, однако общий уровень этого заболевания остается высоким. В 2022 году было зарегистрировано 2,2 млн новых случаев инфицирования по сравнению с 2,5 млн в 2019-м. В это число входит 1,2 млн новых случаев заражения гепатитом В и почти 1 млн новых случаев заражения гепатитом С. Ежедневно вирусным гепатитом заражаются более 6000 человек [5]. В связи с принятием резолюции Ассамблеи ООН по Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года была определена цель, предусматривающая конкретные меры борьбы со всеми пятью вирусами гепатитов — А, В, С, D и E, и прежде всего с вирусами гепатитов В и С, учитывая их высокую значимость для общественного здравоохранения наравне с такими инфекционными заболеваниями, как ВИЧ-инфекция, туберкулез, тропические инфекции, которым уделяется мало внимания [7, 8, 4].

Согласно изданному Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) Глобальному докладу по гепатиту за 2024 год, число жертв этого заболевания постоянно растет. Гепатит занимает второе место в мире среди инфекционных заболеваний, от которых умирает наибольшее количество людей: на его долю приходится 1,3 млн смертей в год — столько же, сколько и на долю туберкулеза, являющегося основной причиной смерти среди инфекционных болезней. В докладе, представленном на Всемирном саммите по гепатиту, подчеркивается, что, несмотря на улучшение средств диагностики и лечения, а также удешевление медицинской продукции, показатели охвата тестированием и лечением не растут [5].

Кыргызстан входит в число стран с высокой эндемичностью по распространенности вирусных гепатитов. В структуре регистрируемых в республике гепатитов особое место занимает вирусный гепатит В (ВГВ), с этим заболеванием в республике ведется

борьба на протяжении долгих лет, и на данное время уровень заболеваемости снижается [3].

*Цель исследования* — определить распространенность вирусного гепатита В среди населения Кыргызской Республики по показателям.

## Материалы и методы

В качестве материала для исследования послужили анкетные данные и сыворотки участников, у которых было взято письменное согласие, у несовершеннолетних детей согласие получено от родителей. Также были использованы отчетные данные Департамента профилактики заболеваний и Государственного санитарного эпидемиологического надзора (ДПЗиГСЭН) — форма 1 «Отчет об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и данные Центра электронного здравоохранения (ЦЭЗ) Министерства здравоохранения КР.

*Дизайн исследования* — кросс-секционный (поперечный) метод со стратификацией по возрасту. Выборка была сформирована исходя из возрастных данных и территориальных структур населения. Объем выборки ( $n = 12661$ ) для каждой возрастной категории рассчитан согласно протоколу *WHO Population-based age-stratified seroepidemiological investigation protocol for coronavirus 2019 (COVID-19) infection, version 2,27.04.2020* [9]. Исследование проведено в 2023 году во всех областях Кыргызской Республики. В ходе проведения интервью заполнен твердый вариант анкетных данных.

*Серологический анализ.* Собраны образцы крови у каждого участника. Весь набор сывороток определен на HBsAg с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием набора «Вектогеп В-НВs-антиген» (Новосибирск, Россия, кат. № D-0555). Анализ и расчет были проведены в соответствии с протоколом производителя. Статистический анализ осуществлялся с помощью инструмента программы Epi Info.

Таблица 1. Распространенность вирусного гепатита В среди здорового населения Кыргызской Республики в 2023 году

Table 1. Prevalence of viral hepatitis B among the healthy population of the Kyrgyz Republic in 2023

	Всего		HBsAg		P-value	OR	95% CI		P-value
	n	%	n	%					
Всего	12066		371	3,07					
<b>Возраст</b>									
0-9 лет	905	7,5%	6	0,6%	<0,05	1			
10-19 лет	1494	12,3%	19	1,2%		1,92	0,76	4,84	0,16
20-29 лет	2146	17,7%	58	2,7%		4,16	1,78	9,67	<b>0,0009</b>
30-39 лет	1942	16,0%	97	4,9%		7,87	3,44	18,03	<b>0</b>
40-49 лет	1667	13,8%	61	3,6%		5,68	2,45	13,21	0,0001
50-59 лет	1702	14,1%	57	3,3%		5,19	2,22	12,08	0,0001
60-69 лет	1462	12,1%	49	3,3%		5,19	2,21	12,17	0,0001
70 и старше	748	6,2%	24	3,2%		4,96	2,01	12,21	0,0005
<b>Регион</b>									
Таласская обл.	938	7,77%	20	2,13%	0,01	1			
Баткенская обл.	967	8,01%	34	3,52%		1,67	0,96	2,93	0,07
Джалал-Абадская обл.	1962	16,26%	69	3,52%		1,67	1,01	2,77	<b>0,05</b>
г.Бишкек	2810	23,29%	69	2,46%		1,16	0,70	1,91	0,57
Иссык-Кульская обл.	977	8,10%	26	2,66%		1,25	0,70	2,26	0,45
Ош+Ошская обл.	2274	18,85%	93	4,09%		1,96	1,20	3,19	<b>0,01</b>
Нарынская обл.	880	7,29%	26	2,95%		1,40	0,77	2,52	0,27
Чуйская обл.	1258	10,43%	34	2,70%		1,28	0,73	2,23	0,39
<b>Пол</b>									
Жен.	7974	66,09%	210	2,63%	<0,05	1,00			
Муж.	4092	33,91%	161	3,93%		1,51	1,22	1,86	0,00

Примечание – N - общее количество, 95% CI - доверительный интервал, OR - соотношение шансов проводилось с использованием ( $\chi^2$ )-теста.

## Результаты

Всего собрано по регионам республики 12 066 образцов крови, которые были протестированы на HBsAg. Возрастной диапазон участников — от 0 до 70 лет и старше. Участники в возрасте от 0 до 29 лет составили 37,6 %, от 30 до 59 лет — 44,1 %, старше 60 лет — 18,3 %. По стране выявлен 371 положительный случай на ВГВ, что соответствует 3,07 % (95% CI: 2,77-3,77) (табл. 1). У детей в возрасте от 0 до 9 лет процент положительных случаев составил 0,66 %, у взрослых от 20 до 49 лет — 3,78 %, старше 70 лет — 3,21 %.

При сравнении возрастных групп отчетливо видно, что p-value составил <0,05. В качестве сравняемой группы был взят возраст 0-9 лет. Самый высокий процент заболеваемости отмечается у людей 30-39 лет (4,9 %), в возрастной группе 40 лет и старше уровень заболеваемости равен 3,3 %. Риск заразиться в 30-39 лет (7,8) выше в 2 раза по сравнению с возрастом 20-29 лет (4,1), где доверительный интервал составил 95% CI: 3,4-18,0 и 95% CI: 1,7-9,6 соответственно. Все возрастные показатели имели

статистическую значимость, кроме возраста 10-19 лет (p-value — 0,16).

Высокая доля распространенности ВГВ отмечается в Ошской области и г. Ош (4,09 %), у жителей Таласской области, напротив, самый низкий процент (2,13 %). В регионах, где статистическая значимость выше P>0,05, значительных различий не зафиксировано, — это Баткенская, Иссык-Кульская, Нарынская, Чуйская области и город Бишкек. В Джалал-Абадской области статистически значимые показатели равны p-value 0,05, Ошская область вместе с городом Ош — p-value 0,01, доверительный интервал составил 95% CI: 1,0-2,7 и 95% CI: 1,2-3,1 соответственно. Риск заболеть в Ошской области и городе Ош самый высокий — OR = 1,96, по сравнению с другими регионами.

Что касается анализа встречаемости HBsAg по гендерному признаку, то больший уровень наблюдается среди мужчин (3,9 %), чем среди женщин (2,6 %) (табл. 1). Риск заболеть у мужчин (OR = 1,51) выше, чем у женщин (OR = 1,0), такие же показатели продемонстрированы в зарубежных исследованиях.

У волонтеров с положительным статусом на ВГВ

**Таблица 2. Доля выявленных ДНК вирусов среди положительных лиц с гепатитом В методом ПЦР по возрастным категориям**

Table 2. The proportion of hepatitis B virus DNA detected by PCR by age categories

<i>Возрастные группы</i>	<i>HBsAg положительные</i>	<i>Из них ДНК вируса гепатита «В»</i>	<i>%</i>
0-9 лет	6	4	66,7
10-19 лет	19	17	89,5
20 - 29 лет	58	50	86,2
30 - 39 лет	94	75	79,8
40 - 49 лет	59	51	86,4
<b>50 - 59 лет</b>	55	50	<b>90,9</b>
60 - 69 лет	49	40	81,6
70 лет и старше	19	15	78,9
<b>Итого</b>	<b>359</b>	<b>302</b>	<b>84,1</b>

далее выявляли наличие концентрации вируса в крови с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР), результаты показали 84,1 % (302 из 371 случаев).

Как показано в таблице 2, в возрасте 50-59 лет доля вирусной нагрузки составляет 90,9 %, 10-19 лет — 89,5 %, у детей до 9 лет — 66,7 %.

### Обсуждение

По результатам исследования самый высокий процент распространенности отмечается у жителей республики в возрасте от 30 до 60 лет, а более низкие показатели зафиксированы у детей и подростков младше 19 лет. Такие же показатели встречаются в соседней стране, России, где заболеваемость ВГВ приближается в некоторых регионах к 1000 на 100 000 человек, т. е. составляет около 1 % численности всего населения. Наиболее высокие уровни наблюдаются в самой активной социальной возрастной группе — 30-39 лет [2]. Низкий уровень заболеваемости среди детей свидетельствует об эффективности вакцинации против гепатита В, которая была включена в календарь профилактических прививок в 2001 году [3, 6]. Важно не игнорировать показатели положительного анализа на ВГВ у лиц от 40 лет и выше, население Кыргызстана в этом возрасте составляет 28,9 % [10]. Люди данной возрастной группы более уязвимы к медицинским вмешательствам и косметологическим процедурам. Но основным аргументом служит невакцинирование в детском возрасте против гепатита В.

Анализ показал, что высокая доля распространенности ВГВ наблюдается среди обследованных лиц в южных регионах республики, что свидетельствует о более возможном высоком риске распространения наркотиков и более низкой доли вакцинации среди жителей. Из-за религиозных убеждений родители официально отказываются от вакцинации детей в младшем возрасте. Такие же показатели демонстри-

руются на официальном сайте Департамента профилактических заболеваний и Государственного санитарно-эпидемиологического надзора [11].

Данное исследование показало, что риск заражения среди мужчин выше, чем среди женщин, из-за более частого рискованного поведения (например, незащищенных половых контактов, внутривенной наркомании). Этот же вывод подтверждается другими учеными — доктор Сухан Ван Ван и его коллеги отмечают, что хронический гепатит В прогрессирует и вызывает цирроз и рак печени быстрее у мужчин, чем у женщин, и это пропорционально отражает высокую смертность среди мужчин [1].

Если рассматривать возрастную категорию, то наибольший процент (91 %) встречаемости нагрузки зафиксирован у людей в 50-59 лет. Такой высокий процент свидетельствует об активном процессе репликации вируса в организме людей этого возраста. Однако нельзя игнорировать и тот факт, что у детей от 0 до 9 лет встречаемость заболевания составляет 66,7 %.

### Заключение

Самый высокий процент распространенности ВГВ отмечается у населения в возрасте от 30 до 60 лет, более низкие показатели — у детей и подростков младше 19 лет. Низкий уровень заболеваемости среди детей свидетельствует об эффективности вакцинации против гепатита В, которая была включена в календарь профилактических прививок в 2001 году. Доля распространенности ВГВ среди обследованных лиц в южных регионах республики говорит о более возможном высоком риске распространения наркотиков и более низкой доли вакцинации среди жителей.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.  
The authors declare no conflicts of interest.**

**Литература / References**

1. Еналеева Д.Ш., Бешимова Д.Т/ Зависимость активности аланинаминотрансферазы от пола пациента при вирусных гепатитах В/Казанский медицинский журнал, 2012 г., том 93, №3, С1
2. Подымова С.Д./ Болезни печени: Руководство для врачей // . – Изд. 5-е, перераб. и доп. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018. – 984
3. Темирбекова С.Н. Оценка эффективности вакцинации против гепатита «В» в Кыргызской Республике/ С.Н. Темирбекова, З.Ш. Нурматов // Здравоохранение Кыргызстана. – Бишкек, 2025. – № 1. – С 34,37,38.  
<https://zdrav.kg/ru/arkhivy/product/view/185/447>
4. Ющук Н. Д. [и др.] / Бремя смертности от вирусных гепатитов В и С: методология оценки и показатели в Москве в 2015-2017 гг. // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2018. – Т. 7, № 4. —С. 8-14.
5. Всемирный саммит по гепатиту/Пресс-релиз/ВОЗ бьет тревогу: Вирусные гепатиты ежедневно уносят 3500 жизней, 09.04.2025, Женева, Швейцария <https://www.who.int/ru/news/item/09-04-2024-who-sounds-alarm-on-viral-hepatitis-infections-claiming-3500-lives-each-day>
6. Республиканский центр иммунопрофилактики (РЦИ): <https://privivka.kg/bez-rubriki/gepatit-b-virus-neobhodimo-vzyat-pod-kontrol/>
7. Global Hepatitis Report, 2017 [Electronic resource] /World Health Organization. Geneva WHO, 2017. –83p.: <http://www.who.int/hepatitis/publications/globalhepatitis-report2017/en>.
8. Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis, 2016-2021 / World Health Organization [Electronicresource].–Geneva:WHO, 2016.–56p. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246177/WHOIHV-2016.06-eng.pdf?sequence=1>.
9. WHO Population-based age-stratified seroepidemiological investigation protocol for coronavirus 2019 (COVID-19) infection”, version 2, 27.04.202
10. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики 2023 год. <https://stat.gov.kg/ru/opendata/category/206/>
11. Ежемесячный бюллетень СЭСиЗН, 2022-2025 год, Департамент профилактических заболеваний и Государственного санитарно-эпидемиологического надзора <https://dgsen.kg/>

**Авторы:**

**Темирбекова Сайкал Нурлановна**, младший научный сотрудник Национального института общественного здоровья, врач-эпидемиолог, Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-9174-4117>

**Authors:**

**Temirbekova Saikal Nurlanovna**, Junior Researcher, National Institute of Public Health, Epidemiologist, Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-9174-4117>

Поступила в редакцию 22.01.2026  
Принята к печати 01.03.2026

Received 22.01.2026  
Accepted 01.03.2026