https://doi.org/10.31631/2073-3046-2021-20-4-69-78

Особенности эпидемического процесса гепатитов А и Е в Российской Федерации

А. Н. Каира*[1, 2], О. А. Свитич[1]

[1] ФГБНУ «НИИВС им. И. И. Мечникова», Москва
[2] ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва

Резюме

Актуальность. *В РФ в последние десятилетия наблюдается снижение заболеваемости гепатитом А (ГА), в то же время регистрируются не только спорадические случаи этой инфекции, но и вспышки. Уменьшение циркуляции вируса ГА сказалось на росте числа лиц без наличия антител к вирусу, что привело к увеличению заболеваемости в старших возрастных группах и распространению более тяжелых форм заболевания. Гепатит Е (ГЕ) достаточно широко распространен в мире, а его удельный вес в структуре вирусных гепатитов в некоторых странах достигает 50,0%. В РФ ГЕ регистрируется только с 2013 г., и показатель заболеваемости очень низкий. Для понимания сложившейся в настоящее время эпидемиологической ситуации по заболеваемости ГА и ГЕ необходимо понять современные тенденции эпидемического процесса этих инфекций.* ***Целью*** *настоящей работы стало составление эпидемиологической характеристики заболеваемости гепатитами А и Е населения Российской Федерации в настоящее время для формирования предложений по усовершенствованию системы профилактических и противоэпидемических мероприятий.* ***Материалы и методы.*** *Для достижения поставленной цели проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости вирусными гепатитами А и Е на территории Российской Федерации, в т.ч. по федеральным округам. Материалами для исследования послужили формы официального статистического наблюдения № 2, 5, 6 и 23, а также государственные доклады о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации за 2011–2020 гг.* ***Результаты.*** *Интенсивность эпидемического процесса ГА значительно снизилась, в то же время отмечается неравномерное распределение заболеваемости по различным федеральным округам. В возрастной структуре заболевших ГА превалируют дети и подростки. Показана периодичность ГА-инфекции и снижение ее удельного веса в структуре вирусных гепатитов. Заболеваемость гепатитом Е в РФ находится на спорадическом уровне, чаще болеют взрослые.* ***Заключение.*** *На территории РФ в настоящее время наблюдается устойчивая тенденция снижения заболеваемости гепатитом А. Однако в группе риска по-прежнему дети в возрасте до 14 лет, подростки, а также неиммунное взрослое население, среди которого регистрируются случаи заболеваний. Это требует корректировки методов профилактики этой инфекции, что возможно не только с помощью улучшения санитарно-коммунального благоустройства, но и с помощью вакцинации. Истинная заболеваемость ГЕ сегодня очевидно гораздо выше, нежели регистрируемая в официальных статистических формах, а это требует внедрения в клиническую практику (особенно на поликлиническом уровне) современных доступных тестов для выявления маркеров вируса гепатита Е при обследовании пациентов с симптомами поражения печени, а также разработки эффективных методов профилактики.*

Ключевые слова: *гепатиты А и Е, заболеваемость, эпидемиология, эпидемическая ситуация, профилактические мероприятия, вакцинация*

Конфликт интересов не заявлен.

Для цитирования: *Каира А. Н., Свитич О. А. Особенности эпидемического процесса вирусных гепатитов А и Е в Российской Федерации. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2021;20(4): 69–78. https://doi:10.31631/2073-3046-2021-20-4-69-78.*

Features of the Epidemic Process of Viral Hepatitis A and E in the Russian Federation

*A. N. Kaira***[1, 2], O. A. Svitich[1]*

[1] Federal State Budgetary Scientific Institution «Research Institute of Vaccines and Serums them. I.I. Mechnikov», Moscow

[2] Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow

Abstract

Relevance. *In the Russian Federation, in recent decades, there has been a decrease in the incidence of hepatitis A (HA), at the same time, not only sporadic morbidity is registered, but also an outbreak. A decrease in the circulation of the HA virus affected the increase in the number of people without antibodies to the virus, which led to a shift in the incidence to older age*

** Для переписки: Каира Алла Николаевна, д. м. н., заведующая лабораторией диагностики вирусных инфекций ФГБНУ «НИИ вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова», профессор кафедры эпидемиологии Российской медицинской академии непрерывного последипломного образования, 105064, г. Москва, Малый Казенный переулок, д. 5а. +7 (977) 455-88-30, allakaira@inbox.ru. ©Каира А. Н. и др.*

*** For correspondence: Kaira Alla N., Dr. Sci. (Med.), Head of the laboratory diagnosis of viral infections of Scientific-research Institute of vaccines and sera them. I. I. Mechnikova, Professor of epidemiology Department of the Russian medical Academy of continuous postgraduate education, 5a, Maly Kazenny Pereulok, Moscow, 105064, Russia. +7 (977) 455-88-30, allakaira@inbox.ru.©Kaira AN et al.*

groups and an increase in more severe forms of the disease. Hepatitis E (HE) is quite widespread in the world, and its specific weight in the structure of acute viral hepatitis in some countries reaches 50.0%. HE has been registered in the Russian Federation only since 2013. only in certain territories, and the incidence rates are very low. In all likelihood, this indicates a hidden circulation of the HE virus in the Russian Federation. To understand the current epidemiological situation in the incidence of HA and HE, it is necessary to understand the current trends in the epidemic process of these infections. The purpose of this work was to compile an epidemiological characteristic of the incidence of hepatitis A and E in the population of the Russian Federation at the present stage for the formation of proposals for improving the system of preventive and anti-epidemic measures. ***Materials and methods.*** *To achieve this goal, a retrospective epidemiological analysis of the incidence of viral hepatitis A and E in the territory of the Russian Federation, including in federal districts, was carried out. The materials for the study were the forms of official statistical observation No. 2, 5, 6 and 23, as well as state reports «On the state of sanitary and epidemiological well-being» in the Russian Federation region for 2011–2020.* ***Results.*** *The conducted research allows us to compare the epidemic process of hepatitis A and E in the Russian Federation with other regions of the world. The intensity of the epidemic process of HA has significantly decreased, at the same time, there is an uneven distribution of morbidity in various federal districts. In the age structure of patients with HA, the highest incidence rates are observed among the child population and adolescents. The frequency of HA infection and a decrease in the specific weight in the structure of acute viral hepatitis were revealed. Although the territory of the Russian Federation is not endemic for hepatitis E, this disease has taken root completely. The incidence of hepatitis E in the Russian Federation is at a sporadic level. The highest incidence of HE in the Russian Federation was observed among the adult population aged 18 years and older. The issue of carrying out preventive measures, including vaccination, remains relevant.* ***Conclusion.*** *On the territory of the Russian Federation, there is currently a steady trend of reducing the incidence of hepatitis A. However, children under the age of 14, adolescents, as well as non-immune adults, among whom cases of diseases are registered, are still at risk. This requires adjusting the methods of preventing this infection, which is possible not only by improving sanitary and communal improvements, but also by vaccination within the national vaccination calendar, and not only for epidemic indications. The true incidence of HE today is obviously much higher than that recorded in official statistical forms, and this requires the introduction into clinical practice (especially at the polyclinic level) of modern available tests for detecting markers of the hepatitis E virus when examining patients with symptoms of liver damage, as well as the development of effective prevention methods.*

Keywords. *Hepatitis A and E, morbidity, epidemiology, epidemic situation, preventive measures, vaccination*
No conflict of interest to declare.

For citation: *Kaira AN, Svitich OA. Features of the epidemic process of viral hepatitis A and E in the Russian Federation. Epidemiology and Vaccinal Prevention. 2021;20(4): 69–78 (In Russ.). https://doi: 10.31631/2073-3046-2021-20-4-69-78.*

Введение

Вирусные гепатиты представляют серьезную угрозу здоровью населения всех стран, несмотря на то, что в настоящее время достигнут определенный прогресс в снижении заболеваемости [1–5]. В мае 2016 г. Всемирной ассамблеей здравоохранения была одобрена Глобальная стратегия сектора здравоохранения по вирусным гепатитам на 2016–2021 гг. Эта стратегия направлена на борьбу и элиминацию к 2030 г. всех пяти вирусов гепатита (A, B, C, D и E) как угрозы здоровью населения (путем сокращения новых случаев инфицирования на 90% и смертности на 65%) [3]. Среди всех вирусных гепатитов гепатит А (ГА) занимает ведущее место, он, как правило, не вызывает хронических заболеваний печени, но может сопровождаться тяжелыми симптомами и иногда протекать в фульминантной форме, часто заканчивающейся летальным исходом [6]. По оценкам ВОЗ, в 2016 г. всего в мире от гепатита А умерло 7134 человека (что составляет 0,5% совокупной смертности от всех типов вирусных гепатитов) [3].

Гепатит А распространен по всему миру: регистрируются спорадические случаи, вспышки и даже локальные эпидемии, которые могут длиться до нескольких месяцев. Для ГА, по данным многолетних наблюдений, характерна периодичность [1,2,6,7].

Гепатит Е (ГЕ) распространен преимущественно в странах Южной, Юго-Восточной и Центральной Азии, Северной, Восточной и Западной Африки, которые рассматриваются ВОЗ как гиперэндемичные регионы. В этих регионах регистрируется не только спорадическая заболеваемость, но и крупные вспышки, удельный вес ГЕ в структуре вирусных гепатитов достигает 50% [8]. В последние годы появились данные о циркуляции вируса в США и в странах Европы [9].

В Российской Федерации ГА имеет свои особенности: по распространению в регионах, по заболеваемости в разных возрастных группах, в т.ч. и в группах риска, экономическим потерям. Известно, что уровень заболеваемости ГА в значительной степени определяет концентрация больших масс людей, восприимчивых к инфекции [10,11]. За последние несколько десятков лет среди населения России значительно уменьшилась интенсивность циркуляции вируса гепатита А (ВГА), что сказалось на росте числа лиц без антител к ВГА, в результате вырос риск смещения заболеваемости на более старшие возрастные группы и, следовательно, увеличения более тяжелых форм заболевания, а также риск возникновения групповой заболеваемости [2].

С 2013 г. в стране введена официальная регистрация ГЕ. Однако за все годы наблюдения показатель заболеваемости очень низкий [12]. В то же время в других странах, по данным литературных источников, заболеваемость значительно выше. Обследование здорового населения России на

антитела к вирусу ГЕ свидетельствует о скрытой интенсивной циркуляции вируса ГЕ в РФ, недооценка этого факта, по всей вероятности, обусловлена недостаточной лабораторной диагностикой [9].

Цель настоящей работы – эпидемиологическая характеристика заболеваемости гепатитами А и Е населения Российской Федерации в настоящее время для формирования предложений по усовершенствованию системы профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели проведен ретроспективный эпидемиологический анализ данных по заболеваемости гепатитами А и Е в Российской Федерации в целом и в федеральных округах. Материалами для исследования послужили формы официального статистического наблюдения № 2, 5, 6 и 23, а также государственные доклады о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации за несколько лет (2011–2020 гг.).

Результаты и обсуждение

Этиологическая структура вирусных гепатитов

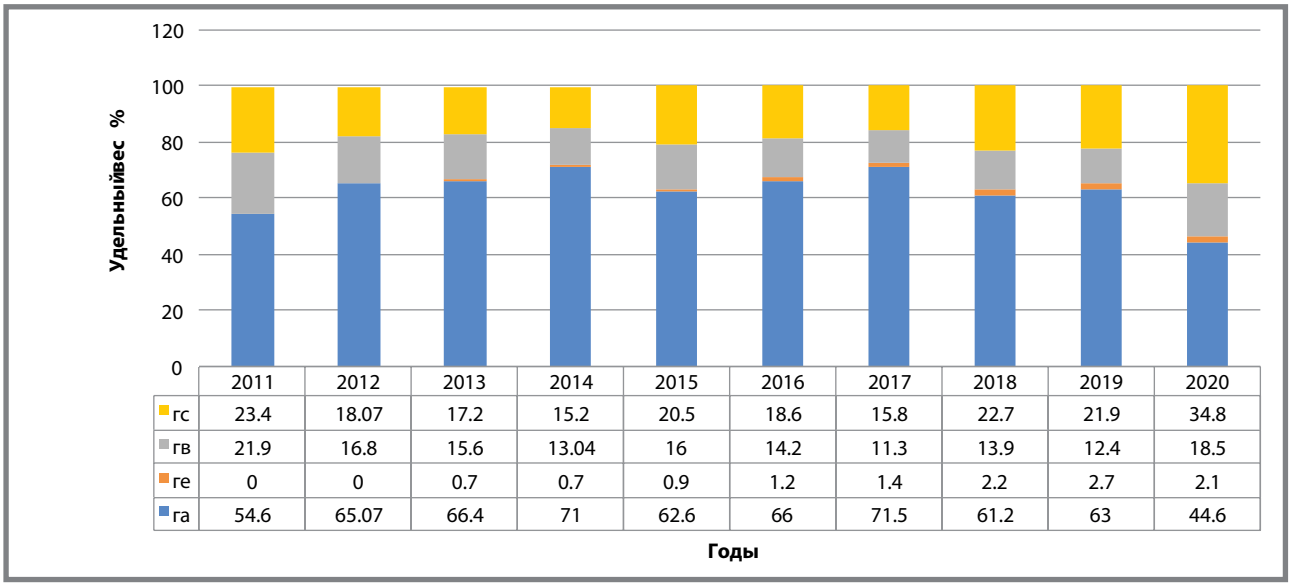
При анализе этиологической структуры гепатитов А, Е, В, С в Российской Федерации установлено, что на протяжении всех лет наблюдения (с 2011 г. по 2020 г.) ГА, как и в предыдущие десятилетия, продолжал доминировать с незначительными колебаниями уровня заболеваемости. По среднемноголетним данным, в общей структуре гепатитов (А, Е, В, С) по РФ удельный вес гепатита А составляет 62,5%, ГС – 20,8%, ГВ – 15,3%, ГЕ – 1,06%. Самый высокий удельный вес ГА отмечался в 2014 г. и 2017 г. соответственно 71,0 и 71,5%. В 2020 г. доля ГА также превалировала, но, по сравнению со средними многолетними данными за десятилетний период, она снизилась, а доля острых гепатитов В и С выросла и составила 18,5 и 34,8% соответственно (рис. 1). С 2013 г. гепатит Е стал официально регистрироваться в статистических формах учета и отчетности. Доля ГЕ в общей структуре заболеваемости вирусными гепатитами все годы наблюдения оставалась невысокой и варьировала в диапазоне от 0,7% в 2013 г. и 2014 г. до 2,7% – в 2019 г., что, очевидно, связано с недостаточным внедрением на территориях РФ диагностических исследований.

Характеристика заболеваемости энтеральными гепатитами А и Е и их распространенность в Российской Федерации

В последнее десятилетие интенсивность эпидемического процесса ГА в РФ значительно снизилась, что отразилось на динамике заболеваемости этой инфекцией. Показатели достигли рекордно низких значений и варьируют в диапазоне 7,19 и 1,89 на 100 тыс. населения, для сравнения – в предыдущее десятилетие (с 1990 г. по 2000 г.) 204,3–30,6 на 100 тыс. населения, что в 28,4 и 16,2 раза выше, чем в настоящее время. Заболеваемость ГА в анализируемый период (с 2011 г. по 2020 г.) снизилась в 2,2 раза, самый высокий ее уровень отмечался в 2014 г., когда был превышен среднемноголетний показатель заболеваемости в 1,5 раза. Самая низкая заболеваемость отмечалась в 2020 г., когда показатель на 100 тыс. населения составил 1,89, уступив среднемноголетнему в 2,35 раза.

В динамике заболеваемости ГА прослеживается определенная периодичность подъемов и спадов длительностью в 2–3 года. В 2011–2020 гг. было отмечено четыре периода заболеваемости ГА (рис. 2):

Рисунок 1. Этиологическая структура острых гепатитов А, Е, В, С на территории Российской Федерации в 2011–2020 годах
Figure 1. Etiological structure of acute hepatitis A, E, B and C in the Russian Federation 2011–2020



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
гс	23.4	18.07	17.2	15.2	20.5	18.6	15.8	22.7	21.9	34.8
гв	21.9	16.8	15.6	13.04	16	14.2	11.3	13.9	12.4	18.5
ге	0	0	0.7	0.7	0.9	1.2	1.4	2.2	2.7	2.1
га	54.6	65.07	66.4	71	62.6	66	71.5	61.2	63	44.6

- первый – с 2011 г. по 2014 г. – выросла в 1,7 раза: с 4,26 до 7,19 на 100 тыс. населения;
- второй – с 2014 г. по 2016 г. – снизилась в 1,6 раза: с 7,19 до 4,39 на 100 тыс. населения;
- третий – с 2016 г. по 2017 г. – заболеваемость ГА выросла в 1,2 раза: с 4,39 до 5,52 на 100 тыс. населения;
- четвертый – с 2018 г. по 2020 г. – заболеваемость снизилась в 2,9 раза.

Несмотря на то, что ГЕ официально регистрируется восемь лет, заболеваемость остается на стабильно низком уровне и, по среднемноголетним данным, составляет 0,08 на 100 тыс. населения (рис. 2). Принимая во внимание, что возбудитель ГЕ имеет активный фекально-оральный механизм передачи, можно предположить факт гиподиагностики, обусловленной слабой осведомленностью врачей в отношении этой инфекции и недостатками в организации лабораторной диагностики.

Заболеваемость ГА характерна для всех территорий Российской Федерации. Однако интенсивность распространения этой инфекции на разных территориях различна. По среднемноголетним данным, наиболее высокая заболеваемость отмечалась на территории Уральского и Сибирского федеральных округов (средние многолетние показатели составили 5,9 и 5,9 на 100 тыс. населения соответственно), затем в Приволжском и Северо-Кавказском федеральных округах (4,5 и 4,2 на 100 тыс. населения соответственно), самая низкая заболеваемость отмечалась в Дальневосточном федеральном округе (2,2 на 100 тыс. населения). В 2020 г. было зарегистрировано всего 2770 случаев ГА во всех федеральных округах, наиболее высокая заболеваемость регистрировалась в Центральном федеральном округе – 2,7 на 100 тыс. населения. В других федеральных округах заболеваемость ГА существенно снизилась (рис. 3). Так, в Уральском и Сибирском федеральных округах по сравнению со среднемноголетними данными – почти в 3 раза.

Случаи ГЕ в отличие от ГА регистрировались не во всех федеральных округах Российской Федерации. Так, например, за анализируемый период времени не было зарегистрировано ни одного

Рисунок 2. Динамика заболеваемости ГА и ГЕ на территории Российской Федерации в 2011–2020 годах
Figure 2. Dynamics of the incidence of HA and GE in the Russian Federation 2011–2020

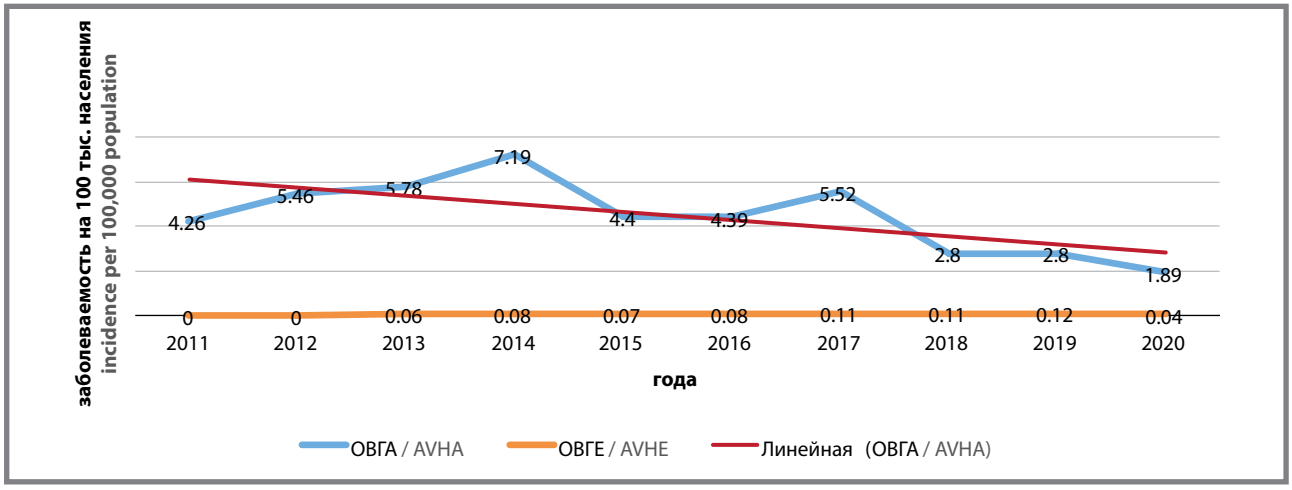
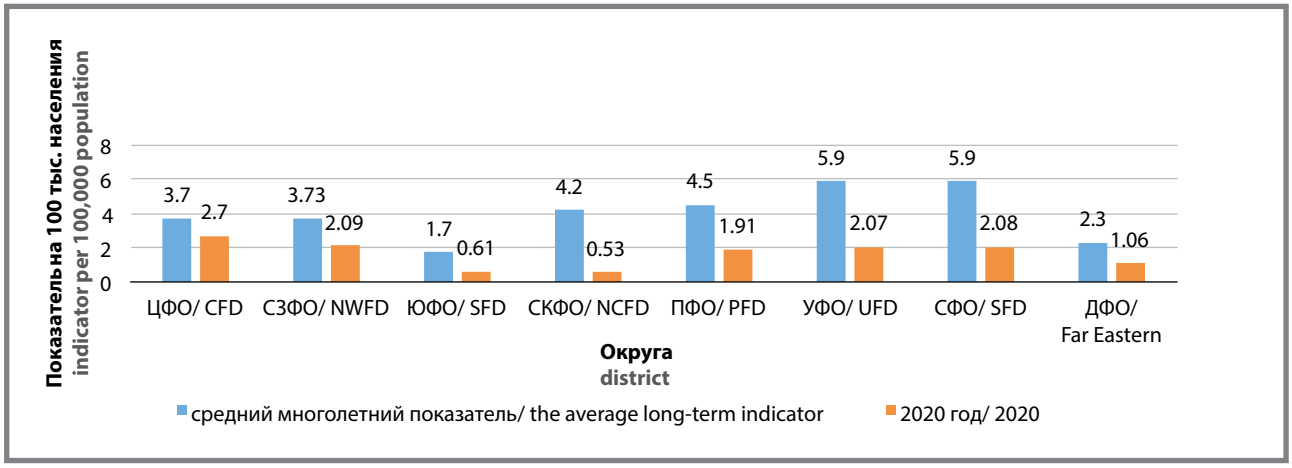


Рисунок 3. Распространенность ГА по федеральным округам в Российской Федерации
Figure 3. Prevalence of HA by federal districts in the Russian Federation



случая заболевания в Северо-Кавказском федеральном округе. Единичные случаи регистрировались в отдельные годы в Южном и Дальневосточном федеральных округах (рис. 4).

Нами была проанализирована заболеваемость ГА и ГЕ сельских жителей. Установлено, что среди них отмечается неуклонная тенденция снижения заболеваемости ГА. С 2011 г. по 2020 г. заболеваемость снизилась почти в 5 раз (с показателя 4,79 до 0,97 на 100 тыс. сельского населения соответственно; рис. 5).

Заболеваемость ГЕ жителей села характеризуется невысокими показателями, самый высокий отмечен в 2017 г. – 0,07 на 100 тыс. сельского населения, самый низкий в 2020 г. – 0,02 (рис. 6).

Рисунок 4. Распространенность заболеваемости ГЕ по федеральным округам в Российской Федерации в 2013–2020 годах (на 100 тыс. населения)
Figure 4. The prevalence of HE by federal districts in the Russian Federation 2013–2020 (per 100 ths population)

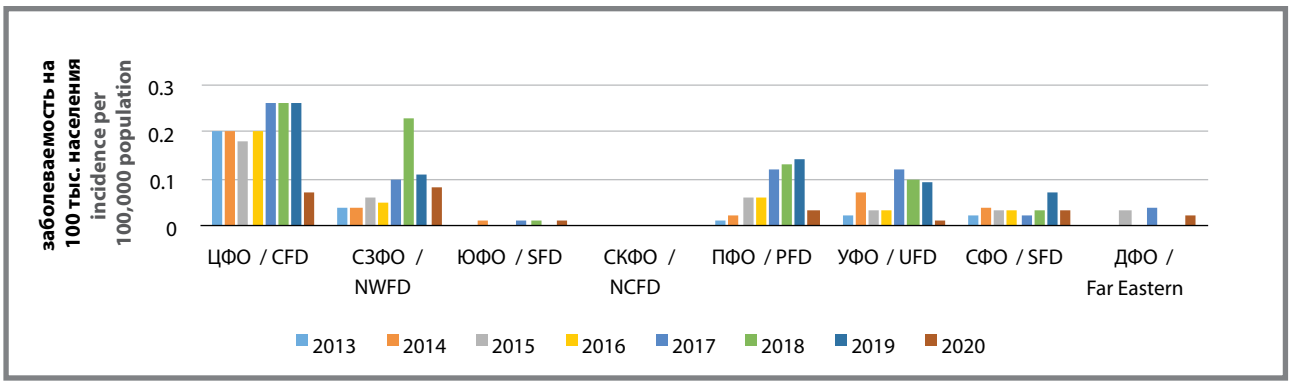


Рисунок 5. Заболеваемость ГА сельского населения в 2011–2020 годах (на 100 тыс.)
Figure 5. Incidence of HA in rural population 2011–2020. (per 100 ths)

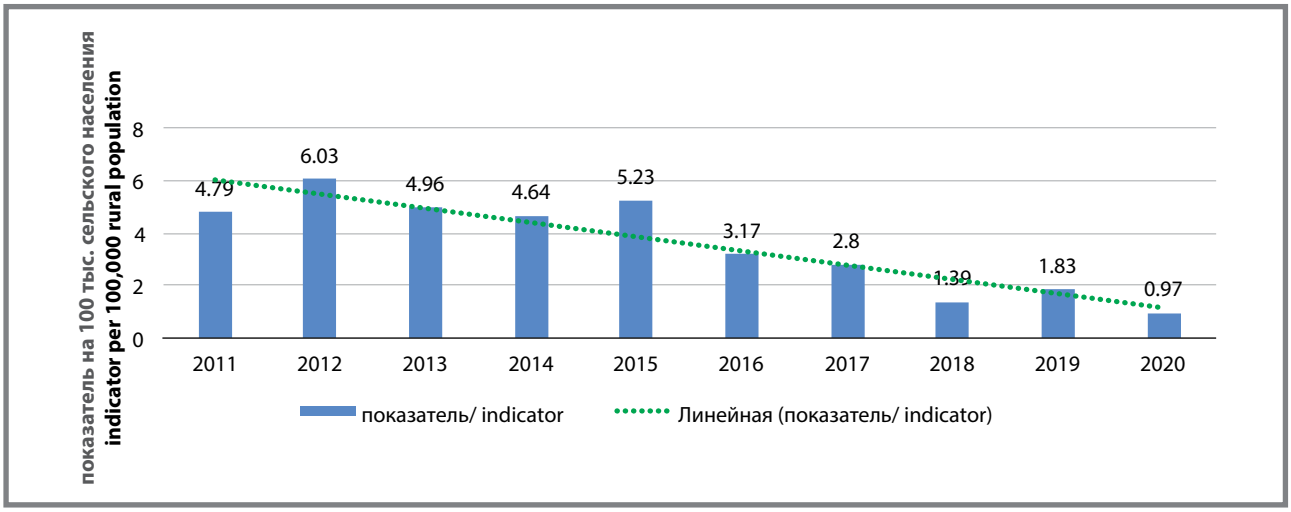
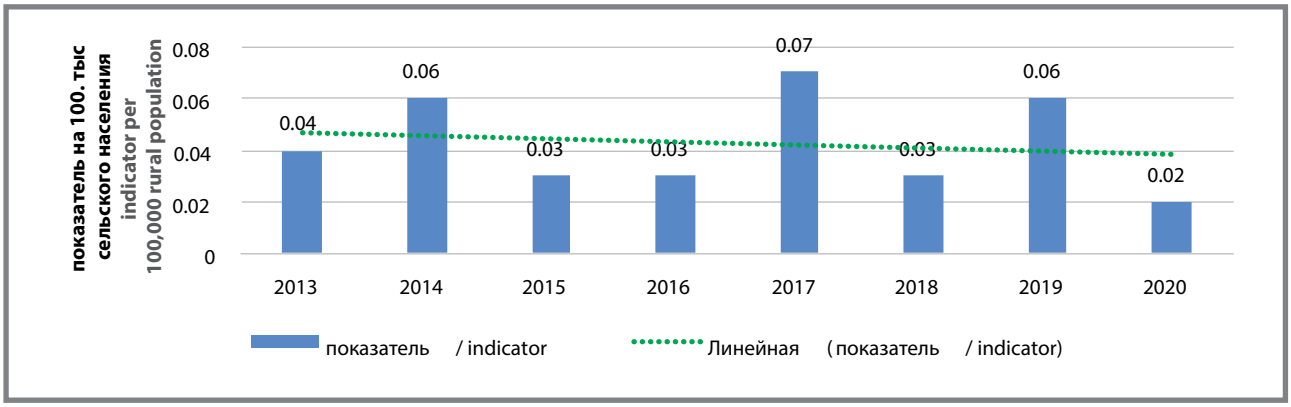


Рисунок 6. Заболеваемость ГЕ сельского населения в 2013–2020 годах (на 100 тыс.)
Figure 6. The incidence of GE in the rural population 2013–2020 (per 100 ths)



Таким образом, заболеваемость ГА в РФ в изученный период (с 2011 г. по 2020 г.) имела неуклонную тенденцию к снижению, характеризовалась периодами подъема и спада длительностью в 2–3 года. Случаи заболеваний регистрировались во всех федеральных округах, однако наибольшее их число пришлось на Уральский и Сибирский федеральные округа. Заболеваемость ГЕ все годы наблюдения находилась на стабильно низком уровне. Ни одного случая не было зарегистрировано на территории Северо-Кавказского федерального округа.

Возрастная характеристика заболеваемости ГА и ГЕ на территории Российской Федерации

Случаи ГА отмечались во всех возрастных группах весь период наблюдения (2011–2020 гг., рис. 7). Так же, как и в предыдущие десятилетия, заболеваемость ГА детей в возрасте до 14 лет в РФ превалирует над заболеваемостью взрослого населения в 2,5 раза. В возрастной группе детей до 14 лет лидируют дети в возрасте от 3 до 6 лет. По среднемноголетним данным, заболеваемость в этой группе составила 11,02 на 100 тыс. данной возрастной группы, затем следует возрастная группа 1–2 года – 5,5 на 100 тыс. данной возрастной группы и далее следуют дети в возрасте до года – 2,2 на 100 тыс. контингента.

Необходимо отметить, что в возрастных группах 7–14 и 15–17 лет средние многолетние показатели практически не отличались. Самая низкая заболеваемость у детей – до 1 года и 18 лет и старше. Аналогичная ситуация отмечена и в 2020 г., в то же время необходимо отметить, что в 2020 г. заболеваемость в возрастной группе 7–14 лет была в 1,14 раза выше, чем среди детей 3–6 лет, тогда как в среднем за изучаемый период (2011–2020 гг.) заболеваемость превышала в 1,16 раза таковую в группе 7–14 лет (рис. 7). Тенденция снижения интенсивности эпидемического процесса ГА на территории РФ общая для всех возрастных групп.

Заболеваемость ГЕ регистрировалась в виде спорадических случаев в разных возрастных группах, а в отдельные годы, например в 2013, 2014, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020 гг. не было ни одного случая заболевания у детей до 1 года и в возрасте 1–2 лет. В 2020 г. не регистрировалась заболеваемость среди детей 3–6 лет. В возрастной структуре заболевших ГЕ превалируют лица в возрасте 18 лет и старше (рис. 8).

Таким образом, на территории Российской Федерации за анализируемый период времени заболеваемость ГА превалировала среди детского населения в возрасте до 14 лет (преимущественно 3–6 и 7–14 лет) как по среднемноголетним данным, так и в 2020 г. Заболеваемость ГЕ оказалась выше среди взрослого населения.

Необходимо также отметить, что в стране по-прежнему регистрируется вспышечная заболеваемость гепатитом А. Однако число регистрируемых вспышек в последние годы значительно уменьшилось. Так, например, в 2020 г. было зарегистрировано только 3 вспышки гепатита А среди населения с числом пострадавших 61, в т.ч. до 17 лет – 53 случая заболевания. Несмотря на то, что ГА протекает доброкачественно, за анализируемый период (2011–2020 гг.) было зарегистрировано 23 летальных исхода. Случаев летальных исходов ГЕ зарегистрировано не было.

Профилактика гепатита А

Несмотря на то, что в последние годы заболеваемость ГА достигла рекордно низких значений, эта инфекция по-прежнему наносит существенный социально-экономический ущерб. Финансовые потери, по данным государственных докладов Роспотребнадзора, в среднем в последние годы (2018–2020 гг.) составляют около 500 000,0 тыс. рублей. Поэтому предотвращение случаев заболеваний гепатитом А остается актуальным для здравоохранения и государства.

Основным документом, регламентирующим меры предупреждения инфицирования населения

Рисунок 7. Возрастная структура заболевших ГА в Российской Федерации (средние многолетние данные на 100 тыс. контингента)

Figure 7. The age structure of the affected HA in the Russian Federation (average long-term data per 100 ths data of age groups)

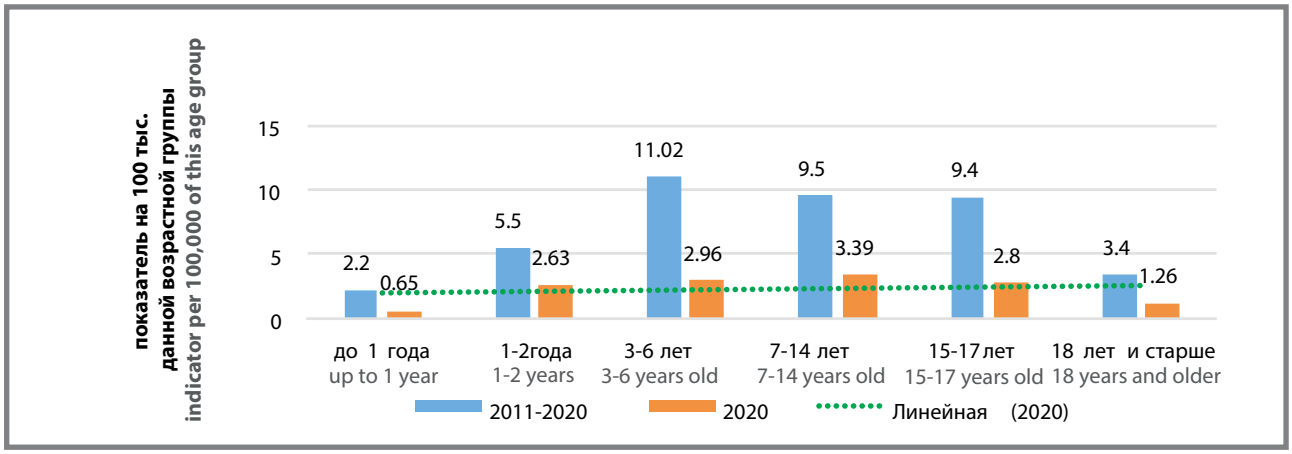
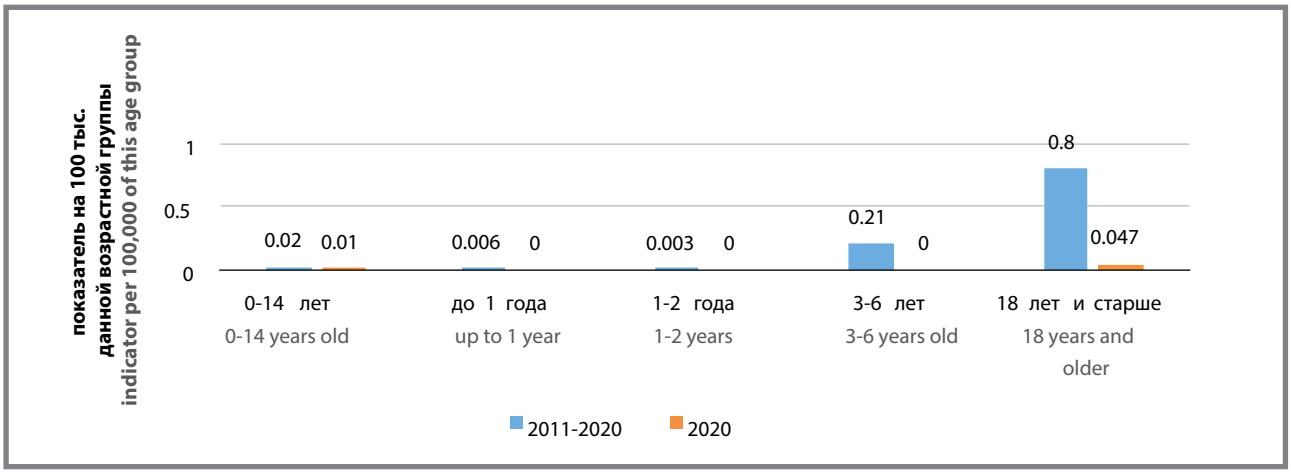


Рисунок 8. Возрастная структура заболевших ГЕ в Российской Федерации (средние многолетние данные на 100 тыс. контингента)
Figure 8. Age structure of patients with GE in the Russian Federation (average long-term data per 100 ths data of age groups)



ГА, являются Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2825-10 «Профилактика вирусного гепатита А», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.12.2010 г. № 190. В них определен перечень санитарно-гигиенических (профилактических) мероприятий, направленных на разрыв путей передачи инфекции.

В последние годы качество питьевой воды, подаваемой населению Российской Федерации с использованием распределительных сетей централизованного водоснабжения, воды водопроводов, улучшилось по микробиологическим и санитарно-химическим показателям. Так, например, по официальным данным Роспотребнадзора, в течение 2012–2019 гг. наблюдалось снижение доли проб воды из источников централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям, на 1,35%, воды перед поступлением в распределительную сеть – на 1,68%, воды водопроводов с использованием распределительных сетей централизованного водоснабжения улучшилось по микробиологическим показателям на 1,77%. Тем не менее, качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения в 2019 г. было обеспечено 93,2% городского населения, что ниже целевого уровня показателя, предусмотренного федеральной программой «Чистая вода» (94,5%). Ожидается дальнейшее улучшение качества воды, но направленные на это мероприятия являются долгосрочными и требуют серьезных финансовых затрат.

В соответствии с Национальным календарем прививок по эпидемиологическим показаниям проводится вакцинация определенных категорий населения. По официальным данным, ежегодно прививается около 500 тыс. человек (рис. 9), что в целом вносит определенный вклад снижения распространения ГА. Однако этого явно недостаточно, особенно для территорий, имеющих проблемы с обеспечением доброкачественной и безопасной водой из водоемов (Санкт-Петербург, Пензенская область, Еврейской автономной области, Калужской области); распределительных и водопроводных сетей: Республике Ингушетия, Карачаево-Черкесской Республике, Республике Калмыкия, Республике Дагестан, Чеченской Республике.

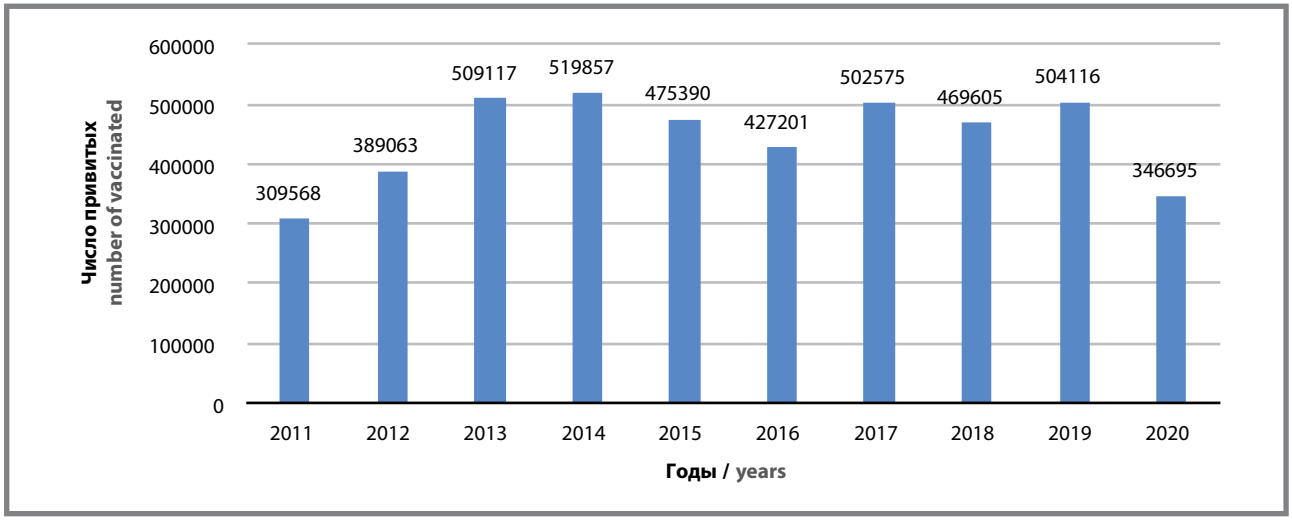
Сопоставление эпидемического процесса гепатитов А и Е в Российской Федерации с другими регионами мира

Как в Российской Федерации, так и во всем мире гепатит А занимает доминирующее место в этиологической структуре острых гепатитов [1–7,11]. В то же время в России в последние годы удельный вес ГА на фоне роста других вирусных гепатитов постепенно снижается [2]. По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется около 1,4 млн случаев ГА, которые распространены повсеместно, но неравномерно. Например, страны Западной Европы относят к территориям с наиболее низкой заболеваемостью ГА по сравнению с другими регионами мира [3]. Неравномерно распространена заболеваемость ГА и по различным регионам Российской Федерации, что может быть следствием экономических, демографических, миграционных, социальных, экономических различий, а также разной степени охвата вакцинопрофилактикой [2,6,10,13,14].

Многолетняя динамика заболеваемости ГА характеризуется периодичностью, которая свойственна этой инфекции и связана с накоплением среди населения неиммунных лиц, восприимчивых к инфекции [2,11]. В исследуемый период мы отметили подъемы и спады заболеваемости длительностью в 2–3 года.

В возрастной структуре заболеваемости гепатитом А в развивающихся странах с плохими

Рисунок 9. Число привитых против ГА в Российской Федерации в 2011–2020 годах
Figure 9. Number of people vaccinated against HA in the Russian Federation 2011–2020



социально-экономическим условиями наиболее высокая заболеваемость отмечается среди детей раннего возраста. Большинство (около 90%) переносят ГА до достижения десятилетнего возраста. В странах с переходной экономикой отмечается средний уровень эндемичности. Дети раннего возраста могут избежать заражения ВГА, восприимчивыми к инфекции становятся подростки и взрослые люди. В странах с высоким социально-экономическим статусом и низкой эндемичностью риск заболеть ГА незначителен, при этом восприимчивым к вирусу оказывается взрослое население, у которого заболевание протекает тяжело, нередко с рецидивами, в течение нескольких месяцев, с увеличением смертности от острой печеночной недостаточности [6]. Достаточно часто заболевают лица, посещающие эндемичные по гепатиту А регионы. Это могут быть путешественники, туристы, лица, выезжающие в командировки, и т. п.

Наш анализ данных показал, что в РФ в последнее десятилетие наиболее высокие показатели заболеваемости отмечаются среди детей 3–6, 7–14 лет и 15–17 лет.

На сегодняшний день специфических методов лечения ГА не существует, поэтому приоритетными направлениями профилактики ГА в России являются кардинальное улучшение ситуации в области санитарно-коммунального благоустройства территорий в сочетании с вакцинацией. Эффективность вакцинации населения против гепатита А доказана во многих странах мира, которые накопили достаточный опыт по внедрению программ массовой иммунизации против гепатита А (США, Израиль, Италия, Испания и др.). В США иммунизация детей в возрасте одного года привела к снижению заболеваемости ГА за период с 1995 по 2006 гг. на 90% – до 1,2 на 100 тыс. населения [3,6].

В России также накоплен опыт по вакцинации в рамках региональных календарей прививок (Москва, Ярославская область, Оренбургская, Тюменская, Свердловская область и др.) [2,5–7]. Однако в целом по стране вакцинируется небольшая когорта людей, в основном по эпидемиологическим показаниям, что не создает надежной иммунной прослойки. В последние годы в РФ наблюдается снижение активности эпидемического процесса ГА. Это приближает нашу страну по уровню заболеваемости к странам Европы. Однако снижение иммунной прослойки населения на фоне низкого уровня коммунального благоустройства многих территорий и санитарно-гигиенических условий проживания на них населения создает предпосылки к росту заболеваемости ГА. Возможно, в настоящее время назрел вопрос о внесении вакцинации против ГА в Национальный календарь профилактических прививок.

Гепатит Е в нашей стране в связи с недавно введенной официальной регистрацией и недостаточно налаженной системой лабораторной диагностики регистрируется в основном в виде спорадических случаев. Показатели заболеваемости гепатитом Е находятся на крайне низком уровне, не достигая даже 1,0 на 100 тыс. населения, а на некоторых территориях заболеваемость и вовсе не регистрируется (Северо-Кавказский федеральный округ).

ВОЗ сообщает о 20 млн случаев инфицирования вирусом гепатита Е ежегодно, из них 3,3 млн протекают с симптомами болезни, а 56 600 заканчиваются летально [3]. На самом деле реальная заболеваемость гепатитом Е не известна и может быть гораздо выше, нежели официально зарегистрированная. Наиболее часто ГЕ болеют в странах с жарким климатом – Африке, Центральной Азии и Латинской Америке. Для этих территорий характерны не только спорадические случаи, но и вспышки инфекции с вовлечением большого количества (до нескольких тысяч) заболевших [3]. Исследования, проведенные в других странах, показывают, что число зарегистрированных случаев этого заболевания неуклонно растет [3,7]. Так,

с 2005 г. по 2015 г. в странах Европейского региона произошло десятикратное увеличение числа выявленных случаев ГЕ. Заболеваемость растет во Франции, Германии, Великобритании [3]. Известно, что в государствах, эндемичных по гепатиту Е, таких как Боливия, Индия, Малайзия и др., частота обнаружения антител к вирусу ГЕ (анти-ВГЕ) достигает 18–29% и даже 44%. В последние годы появились данные, свидетельствующие о росте численности лиц с маркерами инфицирования ВГЕ в регионах с более редкой встречаемостью этого заболевания (Западная Европа, Северная Америка, Австралия). Сообщается, что уровень носительства анти-ВГЕ варьирует там в диапазоне от 5 до 20% с тенденцией к большей частоте выявления у лиц старшего возраста.

В разных субъектах Российской Федерации частота обнаружения анти-HEV колебалась от 0 до 4,0–6,6% и даже 15,8% [9,12]. В последние годы ряд отечественных авторов указывают в своих работах, что в России также есть ряд регионов, в которых инфекция имеет широкое распространение, например, на некоторых территориях, представляющих европейскую часть России, отмечена вариабельность частоты обнаружения анти-ВГЕ. У населения Белгородской (13,8%) и Калужской (15,8%) областей анти-ВГЕ определяются чаще, чем у населения Московской, Нижегородской и Тверской областей, а также Пермского края; наиболее высокая частота выявления анти-ВГЕ у обследованных жителей России имеет место в Республике Бурятия (24,2%) [9]. Поэтому делать выводы об истинной интенсивности эпидемического процесса ВГЕ на территории России пока рано, так как необходимы дополнительные исследования [7–9].

Наш анализ данных показал, что наиболее высокая заболеваемость ГЕ отмечалась среди взрослого населения от 18 лет и старше. Однако проведенные серологические исследования сывороток крови из банка доноров 16 субъектов Российской Федерации свидетельствуют о максимальной частоте обнаружения анти-ВГЕ у лиц в возрасте 40 лет и старше, за исключением Республики Бурятия, где максимальные показатели зарегистрированы у лиц возрастной группы 30–39 лет [9]. Аналогичные исследования были проведены в Республике Беларусь. При исследовании образцов сыворотки крови жителей Республики Беларусь в возрасте 41,4 ± 22,4 года в 9,7% образцов были обнаружены анти-ВГЕ (IgG), в возрасте до 25 лет – 1,78%, старше 25 лет – 11,7% [15].

Факт повсеместного выявления анти-ВГЕ свидетельствует о контакте населения с вирусом, но говорить об истинной заболеваемости гепатитом Е в разных возрастных группах сложно из-за гиподиагностики [9].

Следовательно, на повестке стоят вопросы не только качественной лабораторной диагностики, но и разработки эффективных мер профилактики, возможно, необходимо ускорить ведущиеся разработки вакцины против ГЕ.

Заключение

На территории РФ в настоящее время наблюдается устойчивая тенденция снижения заболеваемости гепатитом А. В группе риска по-прежнему остаются дети 3–6, 7–14 лет, подростки. В то же время регистрируются случаи заболеваний и среди неиммунного взрослого населения. По-прежнему регистрируется вспышечная заболеваемость и случаи летальных исходов. Кроме того, в связи с увеличением числа неимунных лиц есть предпосылки для роста заболеваемости, что требует корректировки методов профилактики этой инфекции, не только улучшения санитарно-коммунального благоустройства, но и рассмотрения вопроса о включении вакцинации в Национальный календарь профилактических прививок.

Несмотря на то, что в стране введена официальная регистрация заболеваемости гепатитом Е с 2013 г., она не дает истинной картины распространения этой инфекции в стране в силу отсутствия внедрения в клиническую практику тестов для выявления маркеров вируса гепатита Е при обследовании пациентов с симптомами поражения печени, в первую очередь таких пациентов, как беременные, в анамнезе которых есть контакты с животными, их сырьем, пациенты с патологией печени неуточненной этиологии, доноры крови и органов. Необходима также разработка эффективных мер профилактики.

Литература

1. *Михайлов М. И., Ющук Н. Д., Малинникова Е. Ю. и др. Вирусные гепатиты – проблема общественного здоровья в Российской Федерации (проект программы по контролю и ликвидации вирусных гепатитов) ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2018;2:20–29.*
2. *Мукомолов С. Л., Михайлов М. И., Семененко Т. А., Селькова Е. П., Герасимова И. Е. Бремя гепатита А в Российской Федерации: научный обзор. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2014;6(79):24–34.*
3. *Глобальная стратегия сектора здравоохранения по вирусному гепатиту 2016–2021 гг.: на пути к ликвидации вирусного гепатита. ВОЗ, 2016. 52 с. Доступно на: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246177/WHO-HIV-2016.06-eng.pdf*
4. *Кареткина Г. Н. Вирусный гепатит А в прошлом, настоящем и будущем. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2014; 3: 38–45.*
5. *Индикова И. Н., Шевцов В. А., Волгин А. Р. и др. Эпидемиология гепатита А и тактика вакцинопрофилактики. Биопрепараты. 2015; 6: 11–16.*
6. *Чуланов В. П., Пименов Н. Н., Карандашова И. В., Комарова С. В. Современные особенности эпидемического процесса гепатита А в России и странах Европы, определяющие стратегии его профилактики. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2012; 3: 28–34.*
7. *Эсауленко Е. В., Сухорук А. А., Бушманова А. Д. и др. Эпидемиологические и молекулярно-генетические особенности энтеральных вирусных гепатитов в России на современном этапе. Альманах клинической медицины. 2018; 46(1):50–58.*
8. *Кузнецов Н. И., Романова Е. С., Старцева Г. Ю., Златьева Н. В. Вирусный гепатит Е. Российский семейный врач. 2019;4:13–18.*
9. *Семененко Т. А., Борисова В. Н., Зубкин М. Л. и др. Оценка интенсивности циркуляции вируса гепатита Е на территории России (по материалам банка сывороток крови). Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2013. № 1 (68). С. 15–22.*
10. *Быстрова Т. Н., Ефимов Е. И. Эволюция эпидемического процесса, стратегия и тактика вакцинопрофилактики гепатита А на территории крупного города среднеевропейской части России. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2011;3(58):82–86.*

11. Мукомолов С. Л., Сталевская А. В., Железнова Н. В. и др. Сероэпидемиология вирусного гепатита А в Санкт-Петербурге в 2009 г. ЖМЭИ. 2010; 5: 15–20.
12. Малинникова Е. Ю., Кюрегян К. К., Поляков А. Д., Амон Е. П., Михайлов М. И. Вирусный гепатит Е. Современный взгляд на проблему. Медицина экстремальных ситуаций. 2018;20(3):293–299.
13. Игнатова О. А., Ющенко Г. В., Соломай Т. В. Об эпидемиологической ситуации по вирусному гепатиту А на территории Московской области. ЗНиСО. 2009;12(201):12–17.
14. Соломай Т. В., Игнатова О. А., Каира А. Н. Роль водного фактора в передаче инфекций вирусной этиологии на территории Московской области. Санитарный врач. 2010;9:14–17.
15. Жаворонок С. В., Малинникова Е. Ю., Кюрегян К. К. Интенсивность эпидемического и эпизоотического процессов инфекции, вызванной вирусом гепатита Е, на территории Республики Беларусь. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2019;8(1):11–22.

References

1. Mikhailov M. I., Yushchuk N. D., Malinnikova E. Yu., et al. Viral hepatitis – a public health problem in the Russian Federation (draft program for the control and elimination of viral hepatitis) ORGZDRAV: news, opinions, training. Vestnik VSHOUZ. 2018;2:20–29 (In Russ.).
2. Mukomolov SL, Mikhailov MI, Semenenko TA, Selkova EP, Gerasimova IE. The burden of hepatitis A in the Russian Federation: A scientific review Epidemiology and Vaccine Prevention. 2014;6(79):24–34 (In Russ.).
3. Global Health Sector Strategy for Viral Hepatitis 2016–2021: towards the elimination of viral hepatitis. WHO, 2016. 52 p. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246177/WHO-HIV-2016.06-eng.pdf
4. Karetkina G. N. Viral hepatitis A in the past, present and future. Infectious diseases: news, opinions, training. 2014;3:38–45 (In Russ.).
5. Indykova I. N., Shevtsov V. A., Volgin A. R., Olefir Yu. V., Merkulov V. A., Bondarev V. P. Epidemiology of hepatitis A and vaccine prevention tactics. Biologics. 2015;6:11–16 (In Russ.).
6. Chulanov V. P., Pimenov N. N., Karandashova I. V., Komarova S. V. Modern features of the epidemic process of hepatitis A in Russia and European countries, defining strategies for its prevention. Epidemiology and infectious diseases. 2012; 3:28–34 (In Russ.).
7. Esaulenko E. V., Sukhoruk A. A., Bushmanova A.D., Ingabire T., Ostankova Yu. V. Epidemiological and molecular-genetic features of enteral viral hepatitis in Russia at the present stage. Almanac of Clinical Medicine. 2018;46(1):50–58 (In Russ.).
8. Kuznetsov N. I., Romanova E. S., Startseva G. Yu., Zlatyeva N. V. Viral hepatitis E. Russian family doctor. 2019;4:13–18 (In Russ.).
9. Semenenko T. A., Borisova V. N., Zubkin M. L., Shilova V. S., Nikitina G. Yu., et al. Assessment of the intensity of the circulation of the hepatitis E virus in Russia (based on the materials of the blood serum bank) Epidemiology and Vaccinal Prevention. 2013;1(68):15–22 (In Russ.).
10. Bystrova T. N., Efimov E. I. Evolution of the epidemic process, strategy and tactics of hepatitis A vaccination in the territory of a large city in the Central European part of Russia. Epidemiology and Vaccinal Prevention. 2011;3(58):82–86 (In Russ.).
11. Mukomolov S. L., Stalevskaya A.V., Zheleznova N. V., et al. Seroepidemiology of viral hepatitis A in St. Petersburg in 2009. Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunobiology. 2010;5:15–20 (In Russ.).
12. Malinnikova E. Yu., Kyuregyan K. K., Polyakov A.D., Amon E. P., Mikhailov M. I. Viral hepatitis E. Modern view of the problem. Medicine of extreme situations. 2018;20(3):293–299 (In Russ.).
13. Ignatova O. A., Yushchenko G. V., Solomay T. V. On the epidemiological situation of viral hepatitis A in the Moscow region. ZNiSO. 2009;12(201):12–17 (In Russ.).
14. Solomai T. V., Ignatova O. A., Kaira A. N. The role of water factor in the transmission of viral etiology infections in the Moscow region. The health doctor. 2010;9:14–17 (In Russ.).
15. Zhavoronok S. V., Malinnikova E. Yu., Kyuregyan K. K., et al. Intensity of epidemic and epizootic processes of infection caused by the hepatitis E virus in the territory of the Republic of Belarus. Infectious diseases: news, opinions, training. 2019;8(1):11–22 (In Russ.).

Об авторах

- **Алла Николаевна Каира** – д. м. н., ведущий научный сотрудник лаборатории диагностики вирусных инфекций ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова», профессор кафедры эпидемиологии Российской медицинской академии непрерывного последипломного образования. allakaira@inbox.ru. ORCID 0000-0002-9378-6414.
- **Оксана Анатольевна Свитич** – д. м. н., член-корр. РАН, директор НИИ вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова. mech.inst@mail.ru. ORCID 0000-0003-1757-8389.

Поступила: 06.04.2021. **Принята к печати:** 27.07.2021.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

About the Authors

- **Alla N. Kaira** – Dr. Sci. (Med.), leading researcher, Head of Laboratory for Epidanalysis and Monitoring of Infectious Diseases. I. I. Mechnikova, Professor of epidemiology Department of the Russian medical Academy of continuous postgraduate education. allakaira@inbox.ru. ORCID 0000-0002-9378-6414.
- **Oksana** A. **Svitich** – Dr. Sci. (Med.), Corresponding member of Russian Academy of Sciences, Director of I. I. Mechnikov Scientific-research Institute of vaccines and sera. mech.inst@mail.ru. ORCID 0000-0003-1757-8389.

Received: 06.04.2021. **Accepted:** 27.07.2021.

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.