

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

EPIDEMIOLOGY

УДК 616-036.22:616.36-002

<http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2025-17-2-71-80>

СОВРЕМЕННЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ ГЕПАТИТА С

¹Г. Ф. Трифонова, ²К. Е. Новак, ²У. Е. Клыс*, ²В. В. Ветров, ^{1,2}В. В. Скворода, ¹К. В. Артемьев, ^{1,2}Е. В. Эсауленко¹Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера,

Санкт-Петербург, Россия

²Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

Цель: охарактеризовать современные эпидемические тенденции вирусного гепатита С и его исходов в Российской Федерации и на Северо-Западе России.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости гепатитом С в РФ и СЗФО по данным государственной статистической отчетности (форма № 2 и форма № 65), аналитических таблиц (ФБУН «НИИЭМ имени Пастера», ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора). В исследование включены 700 пациентов с ХГС дневного стационара СПбГБУЗ «КИБ им. С. П. Боткина» с 2016 по 2022 г. В работе использованы эпидемиологические и статистические методы исследования (статистический пакет SPSS, программный продукт «WinPepi»).

Результаты и их обсуждение. После устойчивого тренда снижения заболеваемости ОГС в РФ в 2001–2021 гг. отмечается статистически значимый рост до 0,75 и 0,95 на 100 тыс. населения в 2022–2023 гг. С 2011 г. в РФ — преобладание ХГС среди впервые зарегистрированных случаев хронических вирусных гепатитов (78,7% в 2023 г.). В постпандемический период наблюдается рост показателя заболеваемости ХГС (в 2023 г. превышает ХГВ в 3,7 раза, но ниже средне-многолетнего на 13,7%) с ростом кумулятивного числа пациентов. Подобные тенденции отмечаются и в СЗФО. По данным формы 65 в РФ, СЗФО и собственным наблюдениям четверть пациентов требуют безотлагательного лечения (F3, F4 по METAVIR) с преобладанием 1b и 3a генотипа. В 2021–2023 гг. — увеличение показателя частоты летальных исходов от заболеваний печени, обусловленных ХГС. В 2023 г. в РФ специфическую терапию ХГС получили 7% нуждающихся, но впервые число пролеченных превысило число выявленных.

Заключение. Эффективные меры профилактики могут включать стратегии снижения вреда, такие как практика безопасных инъекций. С появлением высокоэффективных противовирусных препаратов акцент следует делать на доступность скрининга и лечения для пациентов из групп риска. Идеальным решением профилактики могла бы стать вакцина против гепатита С, но из-за генетического разнообразия вируса и недостаточного понимания иммунного ответа ее разработка все еще находится на ранней доклинической стадии.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит С (ХГС), заболеваемость, цирроз печени (ЦП), гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК)

*Контакт: Клыс Ульяна Евгеньевна, ue.kuznetsova@gmail.com

MODERN EPIDEMIOLOGIC TRENDS IN HEPATITIS C

¹G. F. Trifonova, ²K. E. Novak, ²U. E. Klys*, ²V. V. Vetrov, ^{1,2}V. V. Skvoroda, ¹K. V. Artemev, ^{1,2}E. V. Esaulenko¹St. Petersburg Pasteur Institute, St. Petersburg, Russia²St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

The aim: to characterize modern epidemic trends of viral hepatitis C and its outcomes in the Russian Federation and North-West Russia.

Material and methods. The retrospective epidemiological analysis of hepatitis C incidence in the Russian Federation and Northwestern Federal District was carried out according to the data of state statistical reporting (Form No 2 and Form No 65),

analytical tables (Saint Petersburg Pasteur Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Central Research Institute of Epidemiology of Rospotrebnadzor). The study included 700 patients with HCV in the day hospital of S. P. Botkin Clinical Infectious Diseases from 2016 to 2022. Epidemiological and statistical methods of research (statistical package SPSS, software product «WinPepi») were used in the work.

Results and discussion. After a strong tendency of decline in the incidence of HCV in the Russian Federation in 2001–2021, a statistically significant increase to 0.75 and 0.95 per 100,000 population (2022–2023) is observed. Since 2011 in the Russia Federation — predominance of HCV among first-time registered cases of chronic viral hepatitis (78.7% in 2023). During the post-pandemic period, there is an increase in the incidence rate of HCV (in 2023 exceeds HBV by 3.7 times), but below the annual average by 13.7%, with an increase in the cumulative number of patients. Similar trends are also noted in the Northwestern Federal District. According to the data of Form 65 in the Russia Federation, Northwestern Federal District and our own observation, a quarter of patients require urgent treatment (F3, F4 according to METAVIR) with prevalence of 1b and 3a genotype. In 2021–2023 increase in the incidence of fatal outcomes from liver diseases caused by HCV. In 2023 in the Russia Federation specific therapy for HCV 7% of those in need, but for the first time the number of those treated exceeded the number of those detected.

Conclusion. Effective prevention measures may include strategies for minimizing harm, such as safe injection practices. When highly effective antiviral drugs become available, focus should be placed on the availability of screening and treatment for at-risk patients. The ideal prevention solution would be a hepatitis C vaccine, but due to the genetic diversity of the virus and the poor understanding of the immune response, its development is still at an early preclinical stage.

Keywords: chronic viral hepatitis C (HCV); morbidity; liver cirrhosis (LC); hepatocellular carcinoma (HCC)

*Contact: *Klys Ulyana Eugenevna, ue.kuznetsova@gmail.com*

© Трифонова Г.Ф. и соавт., 2025 г.

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Трифонова Г.Ф., Новак К.Е., Клыс У.Е., Ветров В.В., Скворода В.В., Артемьев К.В., Эсауленко Е.В. Современные эпидемиологические тенденции гепатита С // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2025. Т. 17, № 2. С. 71–80, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2025-17-2-71-80>.

Conflict of interest: the authors stated that there is no potential conflict of interest.

For citation: Trifonova G.F., Novak K.E., Klys U.E., Vetrov V.V., Skvoroda V.V., Artemev K.V., Esaulenko E.V. Modern epidemiologic trends in hepatitis C // *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2025. Vol. 17, No. 2. P. 71–80, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2025-17-2-71-80>.

Введение. Вирусные гепатиты занимают второе место в мире по числу смертей от инфекционных заболеваний, ежегодно унося 1,3 млн жизней — столько же, сколько и туберкулез, лидер по данному показателю. Обновленные оценки заболеваемости показывают тенденцию к снижению по сравнению с 2019 годом, но общая заболеваемость вирусными гепатитами все еще остается высокой.

В 2022 г. было зарегистрировано 2,2 млн новых случаев инфицирования (в том числе почти 1 млн случаев инфицирования гепатитом С — ГС), что меньше по сравнению с 2,5 млн случаев инфицирования в 2019 г. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), глобальная распространенность хронического гепатита С (ХГС) составляет 58 млн человек, включая 3,2 млн случаев среди подростков и детей [1].

В настоящее время вакцины против ГС по-прежнему не существует, сложность разработки обусловлена генетическим разнообразием и высокой способностью вируса к мутациям, что ведет к генетической изменчивости и невосприимчивости к сформированному на прежние генотипы иммунитету. Несколько вакцин находятся в стадии разработки, их действие направлено на формирование ответа Т-клеток, специфичного для всех гетерологичных генотипов вируса [2].

Однако, несмотря на отсутствие вакцины, планировать и разрабатывать программы элиминации ГС в текущем столетии стало возможным. Появились новые мировые тенденции в подходах к терапии ХГС: упрощение, стандартизация и децентрализация оказания помощи, создание национальных планов элиминации, эффективный

доступ к ресурсам диагностики и лечения, создание системы мониторинга качества каскада оказания помощи. В 2016 г. ВОЗ была одобрена глобальная стратегия сектора здравоохранения по борьбе с ВГ как угрозы здоровья населения к 2030 году с рекомендацией лечения всех инфицированных вирусом гепатита С (ВГС) независимо от стадии заболевания с применением безинтерфероновых схем [3–5]. Расширение доступа к современным и высокоэффективным (излечение в результате 1 курса терапии в среднем у 97,5% пациентов) схемам терапии ХГС с использованием коротких (8–12 нед) курсов таблетированными формами препаратов прямого противовирусного действия (ПППД), в том числе у детского населения (с 3 лет), изменило парадигму терапии ХГС и позволило говорить о полном излечении популяции пациентов, а также остановке дельнейшего распространения инфекции [6, 7]. Тем не менее в мире по-прежнему остаются проблемы, связанные с недостаточностью доступа к тестированию, диагностике и финансированию, как на глобальном уровне, так и в рамках выделенных статей национальных бюджетов здравоохранения [1].

Так, на окончание 2022 г. в мире лишь 36% живущих с ХГС прошли диагностику, а получили терапию 20% (12,5 млн человек), что значительно ниже глобальных целевых показателей, но свидетельствует о последовательном улучшении показателей охвата диагностикой и лечением с момента представления последних оценочных данных в 2019 г. [1].

В связи с тем, что у многих инфицированных ВГС нет яркой симптоматики, особенно на ранних стадиях, проблемой также является поздняя диагностика заболевания при манифестации проявлений уже исходов ХВГ: цирроза печени (ЦП) и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) [8]. Совместно цирроз и рак печени оказываются причиной 90–95% от всех случаев летальных исходов при хронических заболеваниях печени [9]. В 2022 г. от ХГС умерло около 242 тыс. человек, в исходе ЦП и ГЦК [1]. Установлено, что этиотропная терапия заболеваний, естественное течение которых сопровождается развитием ЦП, является действенным способом не только его профилактики, но и обратного развития гистологических нарушений с восстановлением структуры и функции органа, иногда до нормального/субнормального состояния [10]. Тем не менее риск прогрессирования фиброза печени и ГЦК даже после достижения УВО сохраняется, иногда возможен рецидив инфекции (риск

поздних рецидивов составляет 0,2%). Кроме того, после терапии нельзя исключить реинфицирование, которое актуально у лиц групп повышенного риска [8]. Пациенты с ХГС, особенно с выраженным фиброзом и ЦП имеют высокую распространенность коморбидности и мультиморбидности, что является фактором риска прогрессирования фиброза и требует создания интегрированных, комплексных моделей оказания медицинской помощи больным ХГС [11, 12].

Цель исследования: охарактеризовать современные эпидемические тенденции ГС и его исходов в Российской Федерации (РФ) и на Северо-Западе России.

Материалы и методы исследования. Проведен многолетний ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ГС на территории РФ и СЗФО. Изучена динамика интенсивных и экстенсивных показателей по данным государственной статистической отчетности по ХВГ в РФ (форма № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», форма № 65 «Сведения о хронических вирусных гепатитах»), проанализированы аналитические таблицы, разработанные в ФБУН «НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» и референс-центром по мониторингу за вирусными гепатитами ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора.

В исследование включено 700 пациентов с различными стадиями ХГС, направленных на углубленное обследование в рамках маршрутизации больных с ХГС в дневной стационар СПбГБУЗ «Клиническая инфекционная больница им. С. П. Боткина» с 2016 по 2022 г. Диагноз ХГС и цирроза печени вирусной этиологии установлен на основании данных клинико-лабораторных и инструментальных методов обследования, в том числе исследования сыворотки крови на маркеры ВГС методом ИФА с определением фазы инфекционного процесса (ПЦР — качественно, количественно). Также проведено молекулярно-генетическое исследование по определению генотипов/субтипов вируса.

В работе использованы эпидемиологические и статистические методы исследования (статистический пакет SPSS, программный продукт «WinPeri» (версия 11.65)). При оценке статистической значимости различий сравниваемых эпидемиологических показателей учитывали 95% доверительный интервал.

Результаты и их обсуждение. Официальная регистрация заболеваемости острым вирусным

гепатитом С (ОГС) в РФ началась с 1994 г. С этого момента и до настоящего времени тенденции изменения показателя были неодинаковы. Так, пик заболеваемости пришелся на 2000 г., когда показатель достиг 21,1 (95% ДИ 20,9–21,3) на 100 тыс. населения. В период 2001–2021 гг. наблюдалась тенденция к ее снижению. В результате

В 2023 г. его доля составила 78,7% в общей структуре ХВГ. Заболеваемость ХГС в 2023 г. превысила заболеваемость ХГВ в 3,7 раза.

В динамике регистрируемой заболеваемости ХГС в РФ наблюдались разнонаправленные тенденции. По полученным данным государственного статистического наблюдения в период 1999–2009 гг. про-

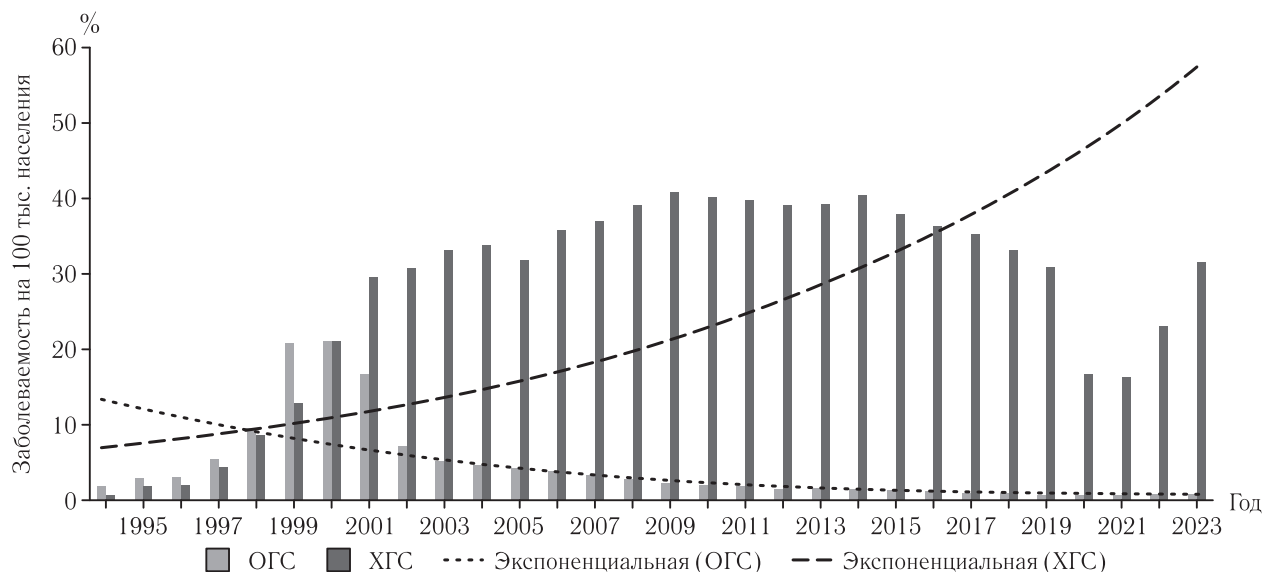


Рис. 1. Заболеваемость острым, хроническим гепатитом С в РФ в 1994–2023 гг.
Fig. 1. Incidence of acute, chronic hepatitis C in the Russian Federation in 1994–2023

за указанный период заболеваемость ОГС в РФ сократилась в 35 раз и составила к 2021 г. 0,59 (95% ДИ 0,5–0,6) на 100 тыс. населения [13].

Снижению интенсивности эпидемического процесса ОГС способствовали реализация комплекса противоэпидемических и профилактических мероприятий, усилия органов управления здравоохранением и медицинских организаций.

В период 2022–2023 гг. отмечен статистически значимый рост заболеваемости ОГС до 0,75 (95% ДИ 0,7–0,8) и 0,95 (95% ДИ 0,9–1,0) на 100 тыс. населения соответственно (рис. 1) ($p < 0,05$). Число случаев ОГС в РФ в 2020 г. составило 963, 2021 г. — 850, 2022 г. — 1090, 2023 г. — 1429.

В Северо-Западном федеральном округе (СЗФО), как и в РФ, в период с 2019 по 2021 г. наблюдалась тенденция к снижению заболеваемости ОГС: от 1,22 (95% ДИ 1,0–1,4) в 2019 г. до 0,99 (95% ДИ 0,8–1,2) на 100 тыс. населения в 2021 г. Далее, в 2022–2023 гг., отмечался рост показателя: 1,09 (95% ДИ 0,9–1,3) и 1,35 (95% ДИ 1,2–1,6) на 100 тыс. населения соответственно (рис. 2) [14].

С 2011 г. в РФ в этиологической структуре впервые зарегистрированных случаев ХВГ преобладает ХГС, с явным нарастанием доли с 2020 года.

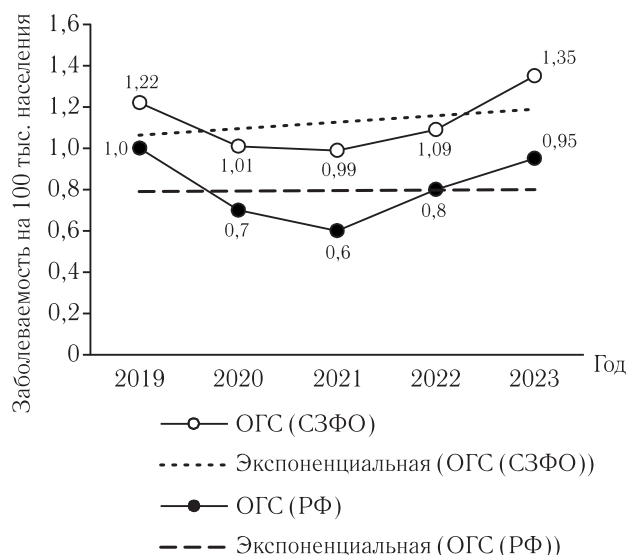


Рис. 2. Заболеваемость острым гепатитом С в СЗФО и РФ в 2019–2023 гг.

Fig. 2. Incidence of acute hepatitis C in the Northwestern Federal District and the Russian Federation in 2019–2023
исходило увеличение числа регистрируемых случаев, в 2010–2014 гг. показатель стабилизировался на уровне 39–40 случаев на 100 тыс. населения, а с 2015 г. наметилась тенденция к его снижению, что может быть связано в том числе с тем, что с 2013 г. обязательным критерием постановки диаг-

ноза является определение РНК вируса гепатита С (ВГС) методом ПЦР. Пациенты при наличии только anti-HCV не регистрируются как больные ХГС.

В последние годы заболеваемость ХГС снижалась и составила 32,72 (95% ДИ 32,4–33,0) случаев на 100 тыс. населения в 2018 г. и 16,44 (95% ДИ 16,2–16,6) на 100 тыс. населения в 2021 г. ($p < 0,05$) [15].

С 2022 г. отмечается тенденция к росту заболеваемости до 23,23 (95% ДИ 22,8–23,3) на 100 тыс. населения в 2022 г. и до 31,63 (95% ДИ 31,4–32,0) на 100 тыс. населения в 2023 г. ($p < 0,05$) (см. рис. 1). В 2023 г. показатель заболеваемости ХГС оказался ниже среднеевропейского показателя заболеваемости (36,67) на 13,7%. В 2023 г. в двух субъектах России заболеваемость ХГС превысила среднефедеральный уровень в два раза и более (Санкт-Петербург, Омская область).

В СЗФО с 2014 по 2021 г. наблюдалась тенденция к снижению заболеваемости ХГС практически в два раза: с 63,37 (95% ДИ 61,9–64,5) до 30,87 (95% ДИ 30,1–31,9) на 100 тыс. населения соответственно ($p < 0,05$), в 2022–2023 гг., напротив — ее нарастание: от 44,61 (95% ДИ 43,5–45,8) до 51,83 (95% ДИ 50,7–53,1) на 100 тыс. населения ($p < 0,05$). Данные изменения в настоящее время объясняются проведением противоэпидемических мероприятий в связи с пандемией SARS-

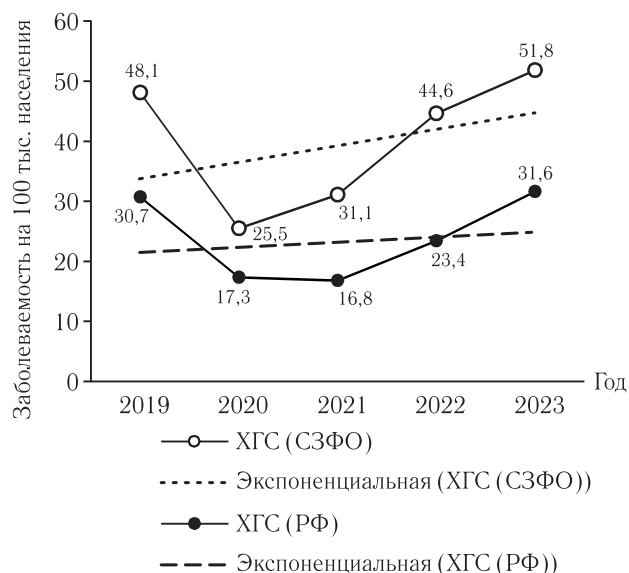


Рис. 3. Заболеваемость хроническим гепатитом С в СЗФО и РФ в 2019–2023 гг.

Fig. 3. Incidence of chronic hepatitis C in the Northwestern Federal District and the Russian Federation in 2019–2023

СоV-2-инфекции, а в 2022–2023 гг. отмечается нарастание заболеваемости с превышением цифр «допандемического» периода (рис. 3). По данным

Референс центра кумулятивное число пациентов с ХГС в РФ увеличилось, достигнув в 2022 г. 621 468, в 2023 г. — 693 232, что на 130 610 (18,8%) больше, чем в 2015 г. (562 622 случаев).

Исходя из данных формы 65 Федерального статистического наблюдения «Сведения о хронических вирусных гепатитах» известно, что в РФ из общего числа пациентов ($n = 154\,640$) 12% пациентов имеют F4 стадию фиброза (цирроз печени), 12% пациентов — F3 (выраженный фиброз), 20% — F2 (умеренный фиброз), 24% — F1 (начальный фиброз), 32% — F0 (отсутствие фиброза) по шкале METAVIR (рис. 4). Итого 24% ($1/4$) от общего числа составляют пациенты с выражен-

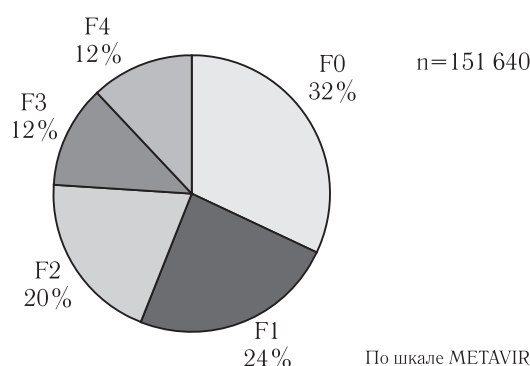


Рис. 4. Распределение больных ХГС по стадиям фиброза печени в РФ в 2023 г.

Fig. 4. Distribution of HCV patients by stages of liver fibrosis in the Russian Federation in 2023

ным фиброзом и циррозом печени, состояние которых требует безотлагательного лечения.

По данным собственного наблюдения, из общего числа больных ($n = 700$) 17,2% пациентов имеют F4 стадию фиброза (цирроз печени), 10,4% пациентов — F3 (выраженный фиброз), 16% — F2 (умеренный фиброз), 22% — F1 (начальный фиброз), 34,4% — F0 (отсутствие фиброза) по шкале METAVIR, что, в целом, соответствует общероссийскому распределению (рис. 5) [16].

ВГС-инфекция распространена по всему миру, однако географическое распределение генотипов и подтипов ВГС неравномерное. В глобальном масштабе наиболее распространен генотип 1 (46%), затем следует генотип 3 (22%) и генотипы 2 и 4 (по 13%). Существуют значительные различия между регионами: ВГС генотипа 1 доминирует в Австралии, Европе, Латинской Америке и Северной Америке (53–71% всех случаев), в Азии 40% приходится вирус на генотип 3 [17].

В РФ выявлена циркуляция вирусов четырех субтипов — 1a, 1b, 2 и 3a. Из общего числа пациентов,

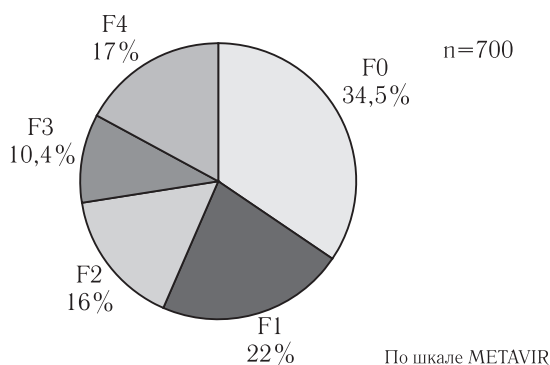


Рис. 5. Распределение больных ХГС по стадиям фиброза печени — собственное наблюдение

Fig. 5. Distribution of HCV patients by stages of liver fibrosis — own observation

у которых производилось определение генотипа вируса ($n=141\,949$) 47% пациентов инфицированы ВГС 1 генотипа, 37% пациентов — 3, 13% — 2, 2% — 4, 1% — другие генотипы (рис. 6), что соответствует распределению по генотипам в европейских странах [18].

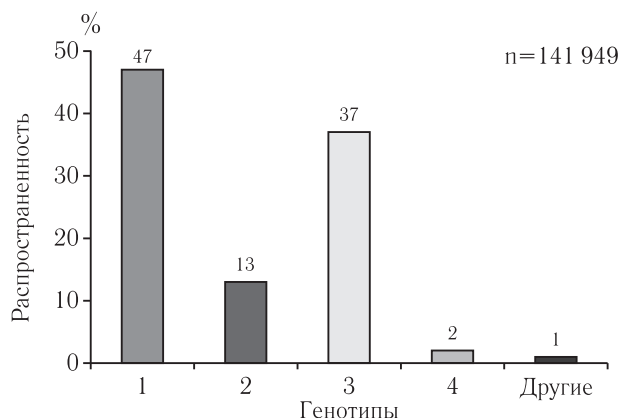


Рис. 6. Распространенность генотипов вируса гепатита С в РФ в 2023 г.

Fig. 6. Prevalence of hepatitis C virus genotypes in the Russian Federation in 2023

Больших изменений в распространенности генотипов на территории РФ на протяжении последних 10 лет не регистрируется, что говорит о стабилизации эпидемиологической ситуации и об отсутствии значимых сдвигов в распределении генотипов вируса, а также позволяет планировать программы лечения, включающие как генотипспецифические, так и пангенотипные схемы лечения [7].

По данным собственного наблюдения из общего числа пациентов, у которых производилось генотипирование вируса ($n=700$), в 51,6% случаев определен 1b генотип, 33,4% — 3a, 9% — 2, 4,3% — 1a, 0,7% — смешанный вариант (1b-1a-4; 3a-2; 1b-2; 1b-3a), что в целом соответствует общероссийским показателям (рис. 7) [12].

Срок от инфицирования до развития неблагоприятных исходов (цирроз, ГЦК) определяется вирусными биомаркерами и особенностями макроорганизма. При этом со временем особенности вируса на течение инфекционного процесса оказывают меньшее действие, а на поздних стадиях заболевания исход во многом определяется коморбидным фоном, который влияет на клинические проявления и течение болезни, снижает эффективность терапии, ухудшает прогноз и сопровождается высокой летальностью [8, 12].

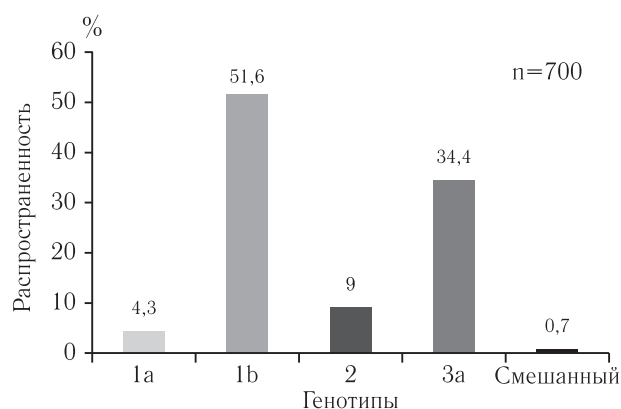


Рис. 7. Распространенность генотипов вируса гепатита С — собственное наблюдение

Fig. 7. Prevalence of hepatitis C virus genotypes — own observation

Большинство случаев ГЦК (80%) регистрируются в странах Африки к югу от Сахары и в Восточной Азии. Только на долю Китая приходится более 50% случаев в мире (стандартизированный по возрасту показатель заболеваемости: мужчины — 35,2 на 100 тыс.; женщины — 13,3 на 100 тыс.) [19]. ВГС тесно связан с ГЦК в Северной Америке, Европе и Японии, в то время как в Китае, Южной Корее и Тайване более типичен ВГВ.

Заболеваемость и смертность от цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы в РФ за последние 10 лет неуклонно растут. Оценить истинную смертность от исходов ХГС сложно. Пациенты умирают от осложнений цирроза и ГЦК, поэтому большая часть теряется в структуре онкологической и терапевтической смертности.

Вероятнее всего, данные официальной статистики причин смертности не отражают весь спектр и частоту смертельных случаев от заболеваний печени в исходе ХГС, но отсутствие тенденции к снижению смертности прослеживается.

В течение последних пяти лет в структуре причин смерти от ГЦК в РФ наблюдается стойкое преобладание ГЦК, ассоциированных с ХГС, по сравнению с ГЦК — ХГВ (2019 г. — 163 в исхо-

де ХГС, 79 — ХГВ; 2020 г. — 163 в исходе ХГС, 110 — ХГВ; 2021 г. — 199 в исходе ХГС, 87 — ХГВ; 2022 г. — 172 в исходе ХГС, 71 — ХГВ; 2023 г. — 237 в исходе ХГС, 72 — ХГВ).

Совокупный пожизненный риск ГЦК при ХГС составляет около 24% для мужчин и примерно 17% для женщин [19]. По данным ФБУН «НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» и референс-центра ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора в РФ с 2021 г. отмечается увеличение частоты смертельных случаев от заболеваний печени в исходе ХГС (2019 г. — 1976 случаев, из них 1811 — ЦП, 165 — ГЦК; 2020 г. — 1536, из них 1373 — ЦП, 163 — ГЦК; 2021 г. — 1286, из них 1087 — ЦП, 199 — ГЦК; 2022 г. — 1292, из них 1120 — ЦП, 172 —

вируса. Маркёром эрадикации вируса на сегодняшний момент является УВО, который доказано ассоциируется со снижением риска развития печеночной недостаточности и улучшением выживаемости по сравнению с нелечеными больными и больными с неудачей лечения, независимо от схемы ПВТ [1, 2, 19]. В 2023 г. специфическую этиотропную терапию ХГС получили 46 590 пациентов, что составляет 7% от числа нуждающихся, но в 2023 г. число пролеченных впервые превысило число выявленных (46 404 человек) [20]. Эти результаты свидетельствуют о небольшом, но последовательном улучшении охвата диагностикой и лечением. В целях расширения доступности лечения с 01.01.2025 г. в РФ стартовал утвержденный правительством национальный проект «Продолжительная и активная жизнь»,

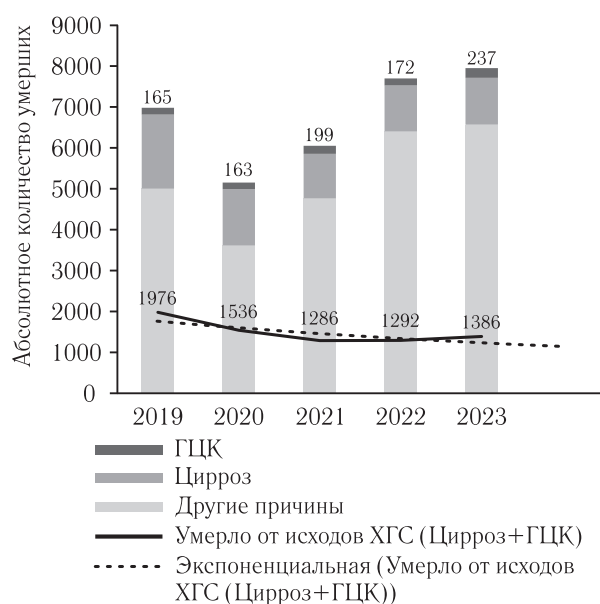


Рис. 8. Динамика и структура причин смерти общего числа умерших больных с ХГС в РФ в 2019–2023 гг.

Fig. 8. Dynamics and structure of causes of death of the total number of deceased patients with HCV in the Russian Federation in 2019–2023

ГЦК; 2023 г. — 1386 случаев из них 1149 — ЦП, 237 — ГЦК) (рис. 8).

В СЗФО с 2019 г. отмечался неустойчивая частота смертельных случаев от заболеваний печени в исходе ХГС (2019 г. — 29 случаев, из них 27 — ЦП, 2 — ГЦК; 2020 г. — 8, из них 7 — ЦП, 1 — ГЦК; 2021 г. — 89, из них 83 — ЦП, 6 — ГЦК; 2022 г. — 118, из них 106 — ЦП, 12 — ГЦК; 2023 г. — 98 случаев из них 83 — ЦП, 15 — ГЦК) (рис. 9).

В настоящее время пациентов с диагнозом ВГС можно излечить с помощью препаратов, блокирующих ферментативную и репликативную активность

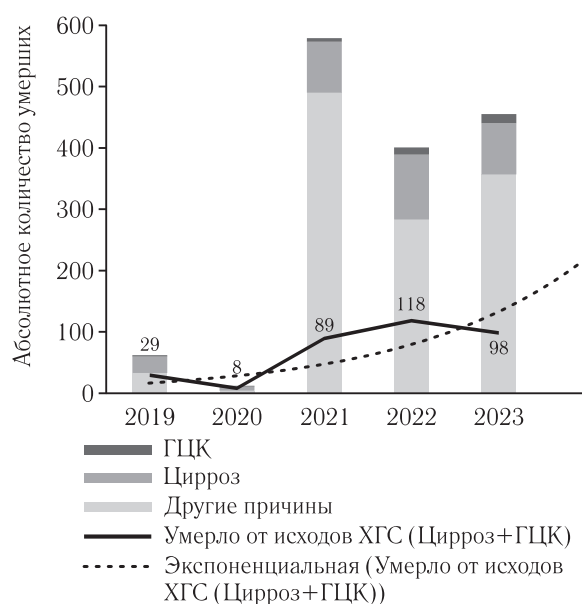


Рис. 9. Динамика и структура причин смерти общего числа умерших больных с ХГС в СЗФО в 2019–2023 гг.

Fig. 9. Dynamics and structure of causes of death of the total number of deceased patients with HCV in the Northwestern Federal District in 2019–2023

частью которого является федеральный проект «Борьба с гепатитом С и минимизация рисков распространения данного заболевания». С 01.09.2024 началось официальное ведение федерального регистра пациентов с хроническими вирусными гепатитами, для выявления заболевания на ранней стадии и уточнения сведений о распространенности в стране с 2024 г. скрининг на антитела к ГС включен в профилактические осмотры и диспансеризацию некоторых групп взрослого населения. Льготное лекарственное обеспечение в рамках федерального проекта позволит к 2030 г. излечиться от ХГС 334 019 пациентов [21].

Заключение. Частота новых случаев инфицирования, заболеваемость и смертность от ХГС является тяжелым бременем для системы здравоохранения. Эффективные стратегии профилактики ГС могут быть реализованы через меры по снижению вреда, такие как практика безопасных инъекций (уменьшение передачи ГС среди групп с высоким риском — среди потребителей инъекционных наркотиков). С появлением высокоэффективных противовирусных препаратов особое внимание следует

уделять скринингу пациентов из групп риска и лечению диагностированных пациентов. В рамках федерального проекта по борьбе с ГС в РФ планируется завершить формирование реестра больных, увеличить диагностику и охват терапией.

Идеальным профилактическим решением могла бы стать вакцина против ВГС, однако из-за генетического разнообразия вируса и неполного понимания иммунного ответа ее разработка все еще находится на доклинической стадии.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. World Health Organization. Global hepatitis report 2024: action for access in low-and middle-income countries // Geneva, Switzerland. 2024. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240091672>.
2. Strickland G.T., El-Kamary S.S., Klenerman P., Nicosia A. Hepatitis C vaccine: supply and demand // *The Lancet Infectious Diseases*. 2008. Vol. 8. No. 6. P. 379–386. doi: 10.1016/S1473-3099(08)70126-9.
3. Panel A.I.H.C.G. Hepatitis C guidance 2019 update: AASLD-IDSA recommendations for testing, managing, and treating hepatitis C virus infection // *Hepatology (Baltimore, Md.)*. 2020. Vol. 71, No. 2. P. 686. doi: 10.1002/hep.31060.
4. Pawlotsky J. M., Negro F., Aghemo A., Berenguer M., Dalgard O., Dusheiko G., Marra F., Puoti M., Wedemeyer H. EASL recommendations on treatment of hepatitis C: final update of the series // *Journal of hepatology*. 2020. Vol. 73, No. 5. P. 1170–1218. doi: 10.1016/j.jhep.2020.08.018.
5. World Health Organization. Guidelines for the care and treatment of persons diagnosed with chronic HCV infection // Geneva, Switzerland. 2018. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550345>.
6. Ивашкин В.Т., Чуланов В.П., Мамонова Н.А., Маевская М.В., Жаркова М.С., Тихонов И.Н., Богомолов П.О., Волчкова Е.В., Дмитриев А.С., Знойко О.О., Климова Е.А., Козлов К.В., Кравченко И.Э., Малинникова Е.Ю., Масленников Р.В., Михайлов М.И., Новак К.Е., Никитин И.Г., Сюткин В.Е., Эсауленко Е.В., Шептулин А.А., Широкова Е.Н., Ющук Н.Д. Клинические рекомендации Российского общества по изучению печени, Российской гастроэнтерологической ассоциации, Национального научного общества инфекционистов по диагностике и лечению хронического вирусного гепатита С // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2023. Т. 33, № 1. С. 84–124. [Ivashkin V.T., Chulanov V.P., Mamonova N.A., Maevskaya M.V., Zharkova M.S., Tikhonov I.N., Bogomolov P.O., Volchkova E.V., Dmitriev A.S., Znojko O.O., Klimova E.A., Kozlov K.V., Kravchenko I.E., Malinnikova E.Yu., Maslennikov R.V., Mikhailov M.I., Novak K.E., Nikitin I.G., Syutkin V.E., Esaulenko E.V., Sheptulin A.A., Shirokova E.N., Yushchuk N.D. Clinical Practice Guidelines of the Russian Society for the Study of the Liver, the Russian Gastroenterological Association, the National Scientific Society of Infectious Disease Specialists for the Diagnosis and Treatment of Chronic Hepatitis C. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*, 2023, Vol. 33, No. 1, pp. 84–124 (In Russ.)]. doi: 10.22416/1382-4376-2023-33-1-84-124.
7. Эсауленко Е.В., Ковеленов А.Ю., Новак К.Е., Стасишкис Т.А., Дземова А.А., Иброхимова А.Д. Вирусный гепатит С в эпоху элиминации: выбор терапевтических схем с учетом фармакоэкономики на примере Ленинградской области // *Инфекционные болезни*. 2023. Т. 21, № 3. С. 27–37. [Esaulenko E.V., Kovelonov A.Yu., Novak K.E., Stasisshkis T.A., Dzemova A.A., Ibrohimova A.D. Hepatitis C in the era of elimination: the choice of therapeutic regimens taking into account pharmacoeconomics on the example of the Leningrad region. *Infectious Diseases*, 2023, Vol. 21, No 3, pp. 27–37 (In Russ.)]. doi: 10.20953/1729-9225-2023-3-27-37.
8. Эсауленко Е.В., Новак К.Е., Дземова А.А., Лялина Л.В., Цинзерлинг В.А., Федуняк И.П. Вирусные циррозы печени: клинический профиль современного пациента, танатогенез и патоморфология // *Инфекционные болезни*. 2023. Т. 21, № 1. С. 70–79. [Esaulenko E.V., Novak K.E., Dzemova A.A., Lyalina L.V., Cinzerling V.A., Fedunyak I.P. Virus-related liver cirrhosis: clinical profile of a patient, thanatogenesis, and pathomorphology. *Infectious Diseases*, 2023, Vol. 21, No 1, pp. 70–79 (In Russ.)]. doi: 10.20953/1729-9225-2023-1-70-78.
9. Цуканов В.В., Васютин А.В., Тонких Ю.Л. Бремя цирроза печени в современном мире // *Доктор.Ру*. 2021. Т. 20 № 4. С. 21–25. [Cukanov V.V., Vasyutin A.V., Tonkih Yu.L. The Burden of Hepatic Cirthosis in the Modern World. *Doctor.Ru*, 2021, Vol. 20, No 4, pp. 21–25 (In Russ.)]. doi 10.31550/1727-2378-2021-20-4-21-25.
10. Гарбузенко Д.В. Роль противовирусной терапии в лечении больных циррозом печени, ассоциированным с хронической HBV- и HCV-инфекцией // *Вопросы вирусологии*. 2021. Т. 66, № 5. С. 331–339. [Garbuzenko D.V. The role of antiviral therapy in the management of patients with liver cirrhosis associated with chronic HBV and HCV infection. *Problems of Virology*, 2021, Vol. 66, No 5, pp. 331–339 (In Russ.)]. doi 10.36233/0507-4088-70.

11. Эсауленко Е.В., Дземова А.А., Новак К.Е., Бушманова А.Д., Останкова Ю.В., Валутите Д.Э., Черногуз Ю.А., Зуева Е.Б., Юшина Е.Ю., Тюренкова Н.В. Анализ отдаленных результатов эффективной этиотропной терапии хронического гепатита С // *Терапия*. 2022. Т. 8, № 3. С. 50–58. [Esaulenko E.V., Dzemova A.A., Novak K.E., Bushmanova A.D., Ostankova Yu.V., Valutite D.E., Chernoguz Yu.A., Zueva E.B., Yushina E.Yu., Tyurenkova N.V. Analysis of long-term results of effective etiotropic therapy of chronic hepatitis C. *Therapy*, 2022, Vol. 8, No 3, pp. 50–58 (In Russ.)]. doi 10.18565/therapy.2022.3.50-58.
12. Эсауленко Е.В., Новак К.Е., Басина В.В., Дземова А.А., Ганченко Р.А. Распространенность коморбидности при хроническом вирусном гепатите С // *Медицинский алфавит*. 2021. № 1. С. 66–70. [Esaulenko E.V., Novak K.E., Basina V.V., Dzemova A.A., Ganchenko R.A. Prevalence of comorbidity in chronic HCV-infection. *Medical alphabet*, 2021, No 1, pp. 66–70 (In Russ.)]. doi 10.33667/2078-5631-2021-1-66-70.
13. Буцкая М.Ю., Бушманова А.Д., Прийма Е.Н., Огурцова С.В., Новак К.Е., Эсауленко Е.В. Современные эпидемиологические аспекты острых вирусных гепатитов в России // *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 2021. Т. 26. № 2. С. 67–74. [Buckaya M.Yu., Bushmanova A.D., Priyma E.N., Ogurtsova S.V., Novak K.E., Esaulenko E.V. Current epidemiological aspects of acute viral hepatitis in Russia. *Epidemiology and Infectious diseases*, 2021, Vol. 26, No 2, pp. 67–74 (In Russ.)]. doi 10.17816/EID105585.
14. Хорькова Е.В., Лялина Л.В., Михайлова О.М., Ковеленов А.Ю., Останкова Ю.В., Валутите Д.Э., Стасишкис Т.А., Цветков В.В., Новак К.Е., Ришняк О.Ю., Крицкая И.В., Буц Л.В., Тягунов Д.С. Актуальные вопросы эпидемиологического надзора за хроническими вирусными гепатитами В, С, D и гепатоцеллюлярной карциномой на региональном уровне // *Здоровье населения и среда обитания — ЗНУСО*. 2021. Т. 29, № 8. С. 76–84. [Khorkova E.V., Lyalina L.V., Mikailova O.M., Kovelenev A.Yu., Ostankova Yu.V., Valutite D.E., Stasishkis T.A., Tsvetkov V.V., Novak K.E., Rishnyak O.Yu., Krickaya I.V., Buc L.V., Tyagunov D.S. Current issues of epidemiological surveillance of chronic viral hepatitis B, C, D and hepatocellular carcinoma at the regional level. *Public Health and Life Environment — PH&LE*, 2021, Vol. 29, No 8, pp. 76–84 (In Russ.)]. doi 10.35627/2219-5238/2021-29-8-76-84.
15. Эсауленко Е.В., Дземова А.А., Трифонова Г.Ф., Бушманова А.Д., Новак К.Е., Огурцова С.В., Буцкая М.Ю. Гепатит С в России и Северо-Западном федеральном округе: итоги первого этапа глобальной программы элиминации инфекции // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2021. Т. 13, № 3. С. 40–51. [Esaulenko E.V., Dzemova A.A., Trifonova G.F., Bushmanova A.D., Novak K.E., Ogurtsova S.V., Butskaya M.Yu. Hepatitis C in Russia and the Northwest federal region of Russia: results of the first stage the global programme of infection elimination. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2021, Vol. 13, No 3, pp. 40–51 (In Russ.)]. doi 10.22328/2077-9828-2021-13-3-40-51.
16. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году: Государственный доклад. М., 2023. 368 с. Режим доступа: https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=25076 [Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare. Human Welfare. On the state of sanitary-epidemiologic well-being of the population in the Russian Federation in 2022: State report. M., 2023. 378 p. Available at: https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=25076 (In Russ.)].
17. Park J.-W., Chen M., Colombo M., Roberts L.R., Schwartz M., Chen P.J., Kudo M., Johnson P., Wagner S., Orsini L.S., Sherman M. Global patterns of hepatocellular carcinoma management from diagnosis to death: the BRIDGE Study // *Liver International*. 2015. Vol. 35. No 9. P. 2155–2166. doi 10.1111/liv.12818
18. Reig M., Forner A., Rimola J., Ferrer-Fàbrega J., Burrel M., Garcia-Criado Á., Kelley R.K., Galle P. R., Mazzaferro V., Salem R., Sangro B., Singal A.G., Vogel A., Fuster J., Ayuso C., Bruix J. BCLC strategy for prognosis prediction and treatment recommendation: The 2022 update // *Journal of hepatology*. 2022. Vol. 76, No 3. P. 681–693. doi 10.1016/j.jhep.2021.11.018.
19. Torres H.A., Shigle T.L., Hammoudi N., Link J.T., Samaniego F., Kaseb A., Mallet V. The oncologic burden of hepatitis C virus infection: a clinical perspective // *CA: a cancer journal for clinicians*. 2017. Vol. 67, No 5. P. 411–431. doi 10.3322/caac.21403.
20. Чуланов В.П. Успехи и сложности на пути элиминации гепатита С в России // *Межрегиональная научно-практическая конференция по инфекционным болезням*. Иркутск, 2024. [Chulanov V.P. Successes and difficulties on the way to elimination of hepatitis C in Russia. *Interregional Scientific and Practical Conference on Infectious Diseases*. Irkutsk, 2024 (In Russ.)].
21. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.11.2022 № 3306-р «Об утверждении плана мероприятий по борьбе с хроническим вирусным гепатитом С на территории РФ до 2030 года» // Москва, Россия. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430608/ [Order of the Government of the Russian Federation from 02.11.2022 № 3306-r «On approval of the action plan to combat chronic viral hepatitis C on the territory of the Russian Federation until 2030». Moscow, Russia. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430608 (In Russ.)].
22. Эсауленко Е.В., Сухорук А.А., Ганченко Р.А. Оценка эффективности затрат на противовирусную терапию хронического вирусного гепатита С (1 генотип) у пациентов с циррозом печени // *Инфекционные болезни*. 2017. Т. 15. № 1. С. 55–60. [Esaulenko E.V., Sukhoruk A.A., Ganchenko R.A. Assessment of cost effectiveness of antiviral therapy for chronic hepatitis C (genotype 1) in patients with cirrhosis of the liver. *Infectious diseases*, 2017, Vol. 15, No 1, pp. 55–60 (In Russ.)]. doi: 10.20953/1729-9225-2017-1-55-60.

Авторство: вклад в концепцию и план исследования — *Е. В. Эсауленко, Г. Ф. Трифонова, К. Е. Новак*. Вклад в сбор данных — *Е. В. Эсауленко, К. Е. Новак*. Вклад в анализ данных и выводы — *Е. В. Эсауленко, К. Е. Новак, У. Е. Клыс, В. В. Ветров*. Вклад в подготовку рукописи — *Е. В. Эсауленко, К. Е. Новак, У. Е. Клыс, Г. Ф. Трифонова, В. В. Скворода, К. В. Артемьев*.

Сведения об авторах:

Трифорова Галина Федоровна — кандидат медицинских наук, ученый секретарь федерального бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14; e-mail: pasteur@pasteurorg.ru; SPIN-код 7986–7882;

Новак Ксения Егоровна — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры инфекционных болезней взрослых и эпидемиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2; e-mail: kseniya.novak@mail.ru; ORCID 0000–0001–9633–4328; SPIN-код 4026–3720;

Клыс Ульяна Евгеньевна — ассистент, очный аспирант кафедры инфекционных болезней взрослых и эпидемиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2; e-mail: ue.kuznetsova@gmail.com; SPIN-код 5972–0330; ORCID 0000–0002–6846–8705;

Ветров Вячеслав Вячеславович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней взрослых и эпидемиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2; e-mail: vvv-3@bk.ru; SPIN-код 4396–8050; ORCID 0000–0002–6557–9290;

Скворода Всеволод Валерьевич — младший научный сотрудник лаборатории вирусных гепатитов федерального бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14; ассистент кафедры инфекционных болезней взрослых и эпидемиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2; e-mail: sevask94@gmail.com; ORCID 0000–0003–3450–8446; SPIN-код 4396–8050;

Артемьев Константин Васильевич — очный аспирант федерального бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14; ORCID 0009–0009–2112–0849; SPIN-код 1818–9398;

Эсауленко Елена Владимировна — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней взрослых и эпидемиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2; заведующая лабораторией «Вирусные гепатиты» федерального бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14; e-mail: evgrpmi@mail.ru; ORCID 0000–0003–3669–1993; SPIN-код 6210–0424.