

Эпидемиологические и клинические особенности хронического гепатита С в Санкт-Петербурге в 2015–2024 гг.

В.В. Рассохин^{1,2}, Д.Л. Сулима³, С.С. Сулейманова^{1,4}, Л.В. Лялина^{1,5}, И.П. Федуняк^{4,5},
И.В. Брусенская⁴

¹ Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера Роспотребнадзора
197101, г. Санкт-Петербург, ул. Мира, 14

² Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П.
Павлова Минздрава России
197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6–8

³ Многопрофильная медицинская клиника «Эксклюзив»
199058, г. Санкт-Петербург, ул. Кораблестроителей, 33, корп. 2б

⁴ Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина
191167, г. Санкт-Петербург, ул. Миргородская, 3

⁵ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова Минздрава
России
191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41

Резюме

Цель исследования – оценить особенности эпидемического процесса и клинико-вирусологических характеристик хронического гепатита С (ХГС) в Санкт-Петербурге за десятилетний период (2015–2024 гг.). **Материал и методы.** Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости и летальности от ХГС в России и Санкт-Петербурге за 2015–2024 гг. Использованы сведения Федерального статистического наблюдения, государственных докладов и отчетов СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина» и негосударственной медицинской клиники / ООО «ЛКСЦ «Эксклюзив». В исследование включены 500 амбулаторных пациентов с ХГС. **Результаты.** В РФ и Санкт-Петербурге в период с 2015 по 2024 г. наблюдается снижение заболеваемости ХГС в 1,1 раза ($p < 0,05$), заболеваемость ХГС в Санкт-Петербурге превышает общероссийские показатели в 2,4 раза. За последнее десятилетие отмечается рост случаев госпитализации по причине как острого, так и ХГС, в 2024 г. удельный вес больных ХГС составил 8,5 %. Преобладали субтипы 1b (53,6 %) и 3a (36,8 %) вируса гепатита С. Продвинутые стадии фиброза печени (F3 и F4), определяющие необходимость приоритетного старта противовирусной терапии, отмечены у 42,1 % пациентов, что почти в 2 раза больше общероссийского уровня. Моноинфекция вируса гепатита С и сочетанная инфекция вирусов гепатита В и С являлись главными причинами развития цирроза печени и гепатоцеллюлярного рака у госпитализированных пациентов. В этиологической структуре госпитальной летальности ведущее место занимает микст-инфекция вирусов гепатита В и С (2024 г. – 33 %), что более чем в 2 раза превосходит показатели допандемического периода ($p < 0,05$). **Заключение.** Показана высокая эпидемиологическая и клиническая значимость бремени вирусного гепатита С для Санкт-Петербурга, что определяет необходимость оптимизации системы эпидемиологического надзора, программ скрининга, а также доступа к противовирусной терапии.

Ключевые слова: вирус гепатита С, хронический гепатит С, эпидемический процесс, заболеваемость, цирроз печени, гепатоцеллюлярный рак.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Автор для переписки. Сулейманова С.С., e-mail: safuraalieva@gmail.com

Для цитирования. Рассохин В.В., Сулима Д.Л., Сулейманова С.С., Лялина Л.В., Федуняк И.П., Брусенская И.В. Эпидемиологические и клинические особенности хронического гепатита С в Санкт-Петербурге в 2015–2024 гг. *Сиб. науч. мед. ж.* 2025;45(6):270–278. doi: 10.18699/SSMJ20250627

Epidemiological and clinical features of chronic hepatitis C in Saint-Petersburg in 2015–2024

V.V. Rassokhin^{1,2}, D.L. Sulima³, S.S. Suleymanova^{1,4}, L.V. Lyalina^{1,5}, I.P. Fedunyak^{4,5}, I.V. Brusenskaya⁴

¹ Saint-Petersburg Pasteur Institute of Rospotrebnadzor
197101, Saint-Petersburg, Mira st., 14

² Pavlov First Saint Petersburg State Medical University of Minzdrav of Russia
197022, Saint-Petersburg, L'va Tolstogo st., 6-8

³ Exclusive Multidisciplinary Medical Clinic
199058, Saint-Petersburg, Korablestroitelej st., 33

⁴ The Botkin Clinical Infectious Diseases Hospital
191167, Saint-Petersburg, Mirgorodskaya st., 3

⁵ North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov of Minzdrav of Russia
191015, Saint-Petersburg, Kirochnaya st., 41

Abstract

The aim of the study is to assess the features of the epidemic process and clinical and virological characteristics of chronic hepatitis C (CHC) in Saint-Petersburg over a ten-year period (2015–2024). **Material and methods.** A retrospective epidemiological analysis of the incidence and mortality of CHC in Russia and Saint-Petersburg for 2015–2024 was carried out based on data from Federal Statistical Surveillance, government reports and reports from medical organizations of various forms of ownership (The Botkin Clinical Infectious Diseases Hospital, Saint-Petersburg, Russia; non-governmental medical clinic EXCLUSIVE, Saint-Petersburg, Russia). The study included 500 outpatient patients with CHC. **Results.** In the Russian Federation and Saint-Petersburg, in the period from 2014 to 2024, there was a decrease in the incidence of CHC by 1.1 times ($p < 0.05$), the incidence of CHC in Saint-Petersburg exceeds the national values by 2.4 times. Over the past decade, there has been an increase in cases of hospitalization for both acute and chronic hepatitis C, in 2024 the proportion of patients with CHC was 8.5 %. HCV subtype 1b (53.6 %) and 3a (36.8 %) prevailed. Advanced stages of liver fibrosis (F3 and F4), which determine the need for priority start of antiviral therapy, were noted in 42.1 % of patients, which is almost 2 times more than the national level. Hepatitis C virus mono-infection and hepatitis B and C co-infection were the main causes of liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma in hospitalized patients. In the etiological structure of hospital case-fatality, the leading place is occupied by the mixed infection of hepatitis B and C viruses (2024 – 33 %), which is more than 2 times higher than the indicators of the pre-pandemic period ($p < 0.05$). **Conclusions.** The high epidemiological and clinical significance of the CHC burden for Saint-Petersburg is shown, which determines the need to optimize the epidemiological surveillance system, screening programs, as well as access to antiviral therapy.

Key words: hepatitis C virus, chronic hepatitis C, epidemic process, morbidity, cirrhosis of the liver, hepatocellular carcinoma.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Correspondence author. Suleymanova S.S., e-mail: safuraalieva@gmail.com

Citation. Rassokhin V.V., Sulima D.L., Suleymanova S.S., Lyalina L.V., Fedunyak I.P., Brusenskaya I.V. Epidemiological and clinical features of chronic hepatitis C in Saint-Petersburg in 2015–2024. *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal* = *Siberian Scientific Medical Journal*. 2025;45(6):270–278. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20250627

Введение

Согласно данным ВОЗ, в мире насчитывается около 50 млн человек с хроническим гепатитом С (ХГС) и ежегодно происходит около 1 млн новых случаев инфицирования вирусом гепатита С (ВГС) [1]. По оценкам ВОЗ, ежегодно в мире от цирроза печени (ЦП) и гепатоцеллюлярного рака

(ГЦР) в исходе ВГС-гепатита умирает около 240 тыс. человек, и многие из этих смертей можно было предотвратить с помощью своевременной диагностики и высокоэффективной противовирусной терапии [1, 2]. Основными проблемами, связанными с ХГС как в мире, так и в РФ, являются отсутствие эффективной вакцины, выявля-

емость болезни на поздних стадиях, оставляющих возможности лишь для патогенетической терапии, и низкий уровень охвата противовирусной терапией [2, 3]. Лечение пациентов, госпитализированных с декомпенсированным ЦП, требует больших финансовых затрат со стороны стационара, включая койко-дни в отделении реанимации и интенсивной терапии, потребность в заместительных гемотрансфузиях и экстракорпоральной гемокоррекции, тогда как своевременное излечение этих больных с помощью препаратов прямого противовирусного действия может в значительной степени сэкономить бюджет [2, 4–6]. В РФ и Санкт-Петербурге эпидемиологическая ситуация по вирусным гепатитам характеризуется относительно высокими уровнями заболеваемости и смертности [7, 8]. Система эпидемиологического надзора основывается на данных о регистрации всех форм ВГС-инфекции, начатой в 1999 г. Начиная с 2018 г. ХГС значимо преобладает в этиологической структуре парентеральных вирусных гепатитов как в РФ, так и в Санкт-Петербурге [9].

После утверждения ВОЗ в 2016 г. «Глобальной стратегии в области здравоохранения, направленной на элиминацию вирусных гепатитов как угрозы общественному здоровью к 2030 году» в РФ совершенствуется работа, направленная на создание федерального регистра пациентов с ХГС, адекватное планирование объемов средств для борьбы с ХГС [10, 11]. В 2024 г. впервые введено обязательное тестирование на антитела к ВГС всех граждан в рамках диспансеризации один раз в 10 лет, начиная с 25-летнего возраста, с целью расширения программы скрининга на ХГС [12]; в рамках национального проекта «Продолжительная и активная жизнь» запущен федеральный проект «Борьба с гепатитом С и минимизация рисков распространения данного заболевания», одной из целей которого является ежегодное обеспечение более 30 тыс. пациентов препаратами прямого противовирусного действия за счет средств обязательного медицинского страхования в период с 2025 по 2030 г. [13]. Одним из основных направлений борьбы с ВГС на сегодняшний день является децентрализация оказания помощи пациентам: включение первичного звена здравоохранения, повышение уровня знаний и навыков врачей общей практики и инфекционистов в поликлиниках, отработка адекватной и своевременной маршрутизации пациента, в том числе в условиях специализированной помощи [11, 13].

Цель исследования – оценить особенности эпидемического процесса ХГС, клинические и молекулярно-генетические характеристики ВГС в Санкт-Петербурге в 2015–2024 гг.

Материал и методы

Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ уровней заболеваемости ХГС и летальности от него в 2015–2024 гг. на территории Российской Федерации и Санкт-Петербурга. Для анализа использованы формы федерального статистического наблюдения, государственные доклады и отчеты двух медицинских организаций: СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина» (КИБ им. С.П. Боткина), негосударственной медицинской клиники / ООО «ЛКСЦ «Эксклюзив» (Клиника «Эксклюзив»). В исследование включены 500 пациентов с ХГС, которые обращались за консультацией в инфекционное отделение Клиники «Эксклюзив» в 2015–2024 гг. Лабораторное подтверждение диагноза ХГС осуществляли в соответствии с действующими нормативно-методическими документами на основании результатов серологических и молекулярно-генетических методов с тест-системами отечественных производителей, разрешенных к применению в установленном порядке. Неинвазивную оценку стадии фиброза печени проводили с помощью лабораторного теста FibroTest (Bio Predictive, Франция) и/или инструментального метода вибрационно-контролируемой транзитной эластографии на оригинальном аппарате FibroScan 502 (Echosens, Франция). Статистическую обработку данных проводили с использованием продукта SPSS (версия 27.0). При оценке статистической значимости различий сравниваемых показателей учитывали 95%-й доверительный интервал (ДИ), а в качестве критерия значимости об отсутствии различий рассматривали величину $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Согласно форме № 2 федерального статистического наблюдения «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» заболеваемость ХГС в Российской Федерации после объяснимого спада в период пандемии COVID-19 начиная с 2022 г. имеет тенденцию к росту, составив в 2024 г. 34,9 на 100 тыс. населения (95 % ДИ 34,6–35,2), но не превышая показателей 2018, тем самым сохраняя общий десятилетний тренд к снижению заболеваемости (рис. 1). Аналогичная ситуация наблюдается в Санкт-Петербурге. Относительно РФ показатель заболеваемости ХГС в Санкт-Петербурге больше в 2,4 раза (таблица). В период с 2015 по 2024 г. как в РФ, так и в Санкт-Петербурге наблюдается снижение заболеваемости ХГС в 1,1 раза ($p < 0,05$), что связано как с улучшением первичной диагностики заболевания, так и с реализацией проектов по элиминации ВГС.

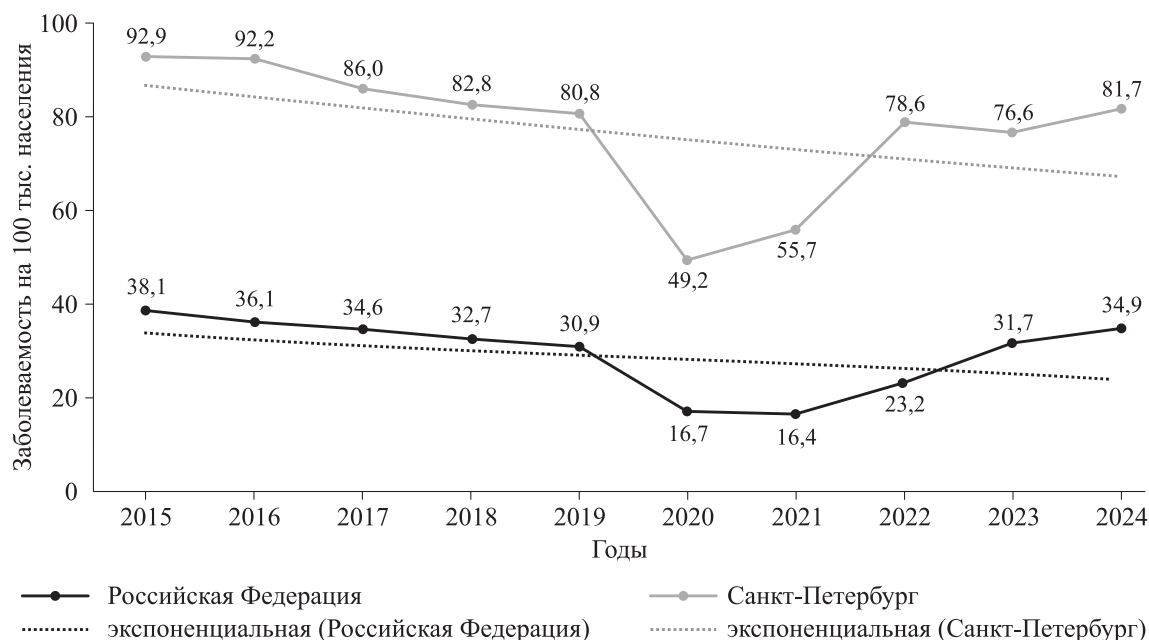


Рис. 1. Динамика показателей заболеваемости ХГС в РФ и Санкт-Петербурге в 2015–2024 гг.

Fig. 1. Dynamics of HCV incidence rates in the Russian Federation and Saint-Petersburg, 2015-2024

Заболеваемость ОГС и ХГС

Incidence of acute and chronic hepatitis C

	РФ		СЗФО		СПб	
	<i>n</i>	на 100 тыс. населения	<i>n</i>	на 100 тыс. нас.	<i>n</i>	на 100 тыс. населения.
	2023 год					
ОГС	1393	0,95	187	1,35	121	2,16
ХГС	46406	31,63	7198	51,83	4290	76,55
	2024 год					
	<i>n</i>	на 100 тыс. населения	<i>n</i>	на 100 тыс. нас.	<i>n</i>	на 100 тыс. населения.
	2024 год					
ОГС	1445	0,99	253	1,83	169	3,02
ХГС	50993	34.86	7514	54,24	4577	81,75

Примечание. Приведены данные формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» федерального статистического наблюдения от 29.12.2023 № 710.

С момента начала официальной регистрации заболеваемости острым вирусным гепатитом С (ОГС) в РФ в 1994 г. интенсивность эпидемического процесса изменялась [14]. Так, после пика заболеваемости (21,1 (95 % ДИ 20,9–21,3) на 100 тыс. населения) в 2000 г. в период 2001–2021 гг. наблюдалась тенденция к ее снижению. Начиная с 2022 г. вновь отмечается рост заболеваемости ОГС, которая в 2023 г. в Санкт-Петербурге составил 2,3 на 100 тыс. населения (95 % ДИ 1,8–2,6), что выше уровня 2022 г. на 11,4 %, среднесноголетнего показателя на 25,7 % и в 2,3

раза больше показателя по РФ. По данным формы № 2 федерального статистического наблюдения, показатели смертности от ХГС в РФ за последние 5 лет достигли допандемийного уровня и несколько превысили его, составив 0,14 на 100 тыс. населения (95 % ДИ 0,10–0,20) в 2023 г. Уровень смертности от ХГС в Санкт-Петербурге, достигнув десятилетнего исторического минимума в 2021 г. (0,3 на 100 тыс. населения, 95 % ДИ 0,10–0,40), имеет тенденцию к росту, достигнув в 2023 г. 0,41 на 100 тыс. населения (95 % ДИ 0,20–0,60), не превышая при этом допандемийный уровень.

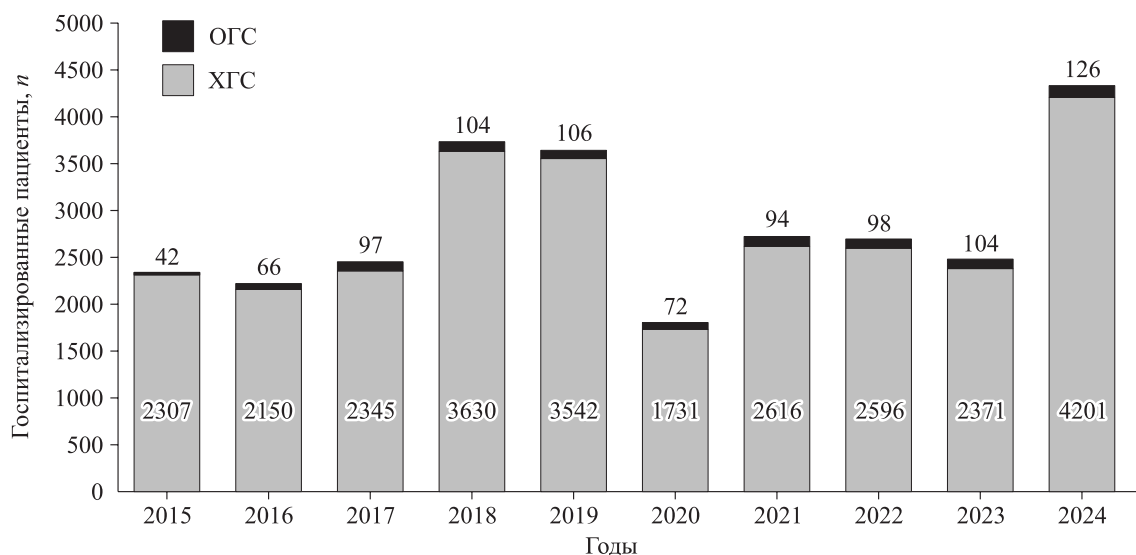


Рис. 2. Динамика числа пациентов с ОГС и ХГС, госпитализированных в КИБ им. С.П. Боткина в 2015–2024 гг.
Fig. 2. Dynamics of hospitalized patients with acute and chronic hepatitis C hospitalized at The Botkin Clinical Infectious Diseases Hospital, 2015–2024

При анализе динамики числа госпитализированных пациентов с ВГС за 2015–2024 гг. отмечено увеличение количества больных с ОГС и ХГС (рис. 2). Так, доля госпитализированных пациентов с ОГС в 2024 г. была максимальной (0,3 %), а число госпитализаций с ХГС в 2024 г. – в 1,12 раза больше, чем в 2018 г. (8,5 и 7,6 % соответственно, $p < 0,05$).

Из общего числа амбулаторных пациентов ($n = 500$) с ХГС по шкале METAVIR стадию фиброза печени F4 имели 28,5 %, F3 – 13,6 %, F2 – 15,7 %, F1 и F0 – 15,7 и 26,4 % больных соответственно. Таким образом, у 42,1 % лиц, обратившихся за помощью, имели место выраженный фиброз печени и ЦП, что в 1,7 раза больше по сравнению с данными по РФ. Среди пациентов с ЦП у большинства (60 %) был ЦП класса А, у 33 % – класса В, у 7 % – класса С по шкале Чайлда–Пью, требовавший направления на госпитализацию.

Декомпенсированный ЦП является ведущей причиной смерти, ассоциированной с заболеваниями печени как в России, так и во всем мире [15, 16], при этом ХГС при формировании ЦП играет немаловажную роль [4, 15]. Следует подчеркнуть, что ЦП в исходе вирусных гепатитов занимает лидирующие позиции в структуре причин госпитализации и смертности больных инфекционного стационара. Так, в 2024 г. в КИБ им. С.П. Боткина пациенты с ЦП различной этиологии получали лечение в общей сложности

в течение 19 765 койко-дней, в ВГС-инфекция с исходом в ХГС являлась ведущей причиной в структуре ЦП у лиц, госпитализированных в 2024 г. На протяжении всего периода наблюдения у госпитализированных пациентов ВГС-моноинфекция и микст-инфекция ВГВ + ВГС играли ведущую роль в развитии ЦП по сравнению с ВГВ-моноинфекцией и микст- и суперинфекцией ВГВ + ВГД, а также ЦП в исходе гепатита неуточненной этиологии (рис. 3). Следует отметить, что доля госпитализированных больных с ВГС-ассоциированным ЦП в 2024 г. по сравнению с 2023 г. выросла на 138 %.

Известно, что вирусы гепатита В и С являются важными причинами развития ГЦР [16–18], точное количество больных которым неизвестно ввиду отсутствия в РФ и регионах единого регистра больных. По данным отчетов, показатели заболеваемости ГЦР в Санкт-Петербурге превышали среднероссийские уровни начиная с 2010 г., а смертность в городе в 2019 г. была одной из самых высоких в РФ – 9,46 (95 % ДИ 8,7–10,3) на 100 тысяч населения [9]. По результатам нашего исследования, начиная с 2015 г. в этиологической структуре ГЦР у госпитализированных пациентов ежегодно преобладают моноинфекция ВГС или ВГВ+ВГС-коинфекция, в то время как пациентов с ВГВ- и ВГВ+ВГД-ассоциированным ГЦР поступает в разы меньше. Так, в допандемийный период наблюдался прирост числа случаев вирус-ассоциированных ГЦР (27 человек

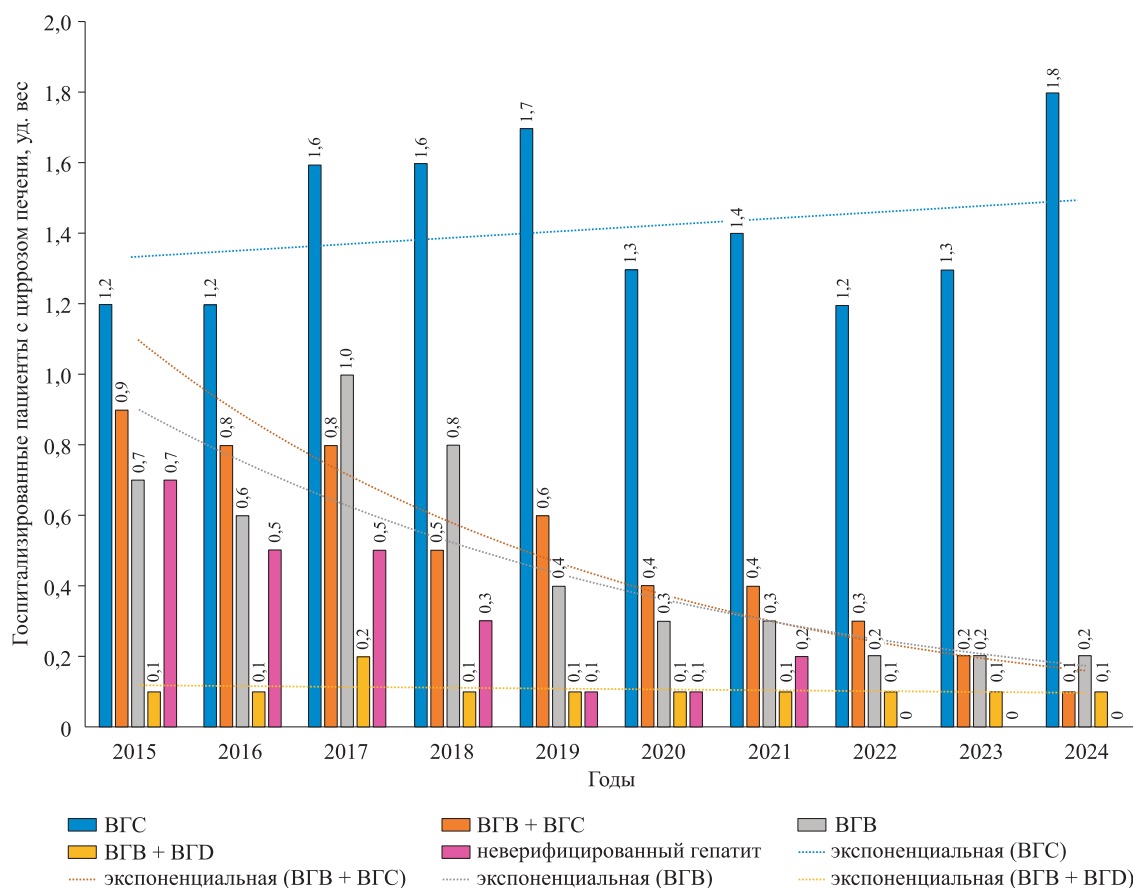


Рис. 3. Динамика количества госпитализированных пациентов с циррозом печени в КИБ им. С.П. Боткина за последнее десятилетие (2015–2024 гг.)

Fig. 3. Dynamics of number of hospitalized patients with cirrhosis of the liver in The Botkin Clinical Infectious Diseases Hospital over the last decade (2015–2024)

в 2019 г.), далее после объяснимого провала в 2020 г. наблюдалось увеличение количества больных, к 2022 г. достигшего десятилетнего максимума (43 человека), превысив показатели 2014 г. в 8,6 раза. В последние 2 года отмечается снижение числа как ВГС- так и ВГВ+ВГД-ассоциированных случаев ГЦР в 3 раза, что может быть связано как с проектом по оптимизации логистической системы специализированной онкологической помощи пациентам в Санкт-Петербурге, так и с реализацией федеральных и региональных программ по элиминации ВГС [13, 18, 19].

В этиологической структуре госпитальной летальности КИБ им. С.П. Боткина среди больных с ЦП лидирующее место занимает микст-инфекция ВГВ+ВГС, в 2024 г. достигшая показателя в 33 %, что более чем в 2 раза выше показателей допандемического периода ($p < 0,05$). С одной стороны, ЦП в исходе гепатита уточненной вирусной этиологии является индикаторным показателем для здравоохранения, указывающим на недостаточное внимание к больному со стороны амбулатор-

ного звена. С другой стороны, патогенетическое лечение ЦП в условиях, когда противовирусная терапия противопоказана, требует как таланта и высокой компетентности лечащего врача, так и приверженности больного и его вовлечения в лечебный процесс, чего зачастую бывает сложно добиться в силу влияния болезни на когнитивные функции и/или наличия коморбидной патологии. Большое количество госпитализированных пациентов с ХГС, а также высокие показатели смертности и летальности на фоне более низкой заболеваемости свидетельствуют о недостаточном качестве и своевременности диагностики, а также низкой оценке значительного числа случаев болезни на амбулаторном этапе.

Оценка распространенности генотипов ВГС среди 500 амбулаторных пациентов с ХГС показала, что для 53,6 % пациентов характерен субтип 1b, для 3,4 % – субтип 1a, для 36,8 % – субтип 3a, для 4,2 % – генотип 2 ВГС, для 2,0 % – редкие рекомбинантные варианты (2k/1b, 3a/b), что соответствует показателям по РФ.

Заключение

Результаты исследования продемонстрировали высокую эпидемиологическую и клиническую значимость бремени заболевания, обусловленного инфицированием ВГС, для Санкт-Петербурга, что определяет необходимость в оптимизации эпидемиологического надзора, программ скрининга, а также доступа к противовирусной терапии пациентов с ХГС.

Список литературы / References

1. World Health Organization. Implementing the global health sector strategies on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, 2022–2030: report on progress and gaps 2024. Geneva: World Health Organization, 2024.

2. World Health Organization. Consolidated guidelines on person-centred viral hepatitis strategic information: using data to support country scale-up of hepatitis prevention, diagnosis and treatment services. Geneva: World Health Organization, 2024.

3. Дземова А.А., Ганченко Р.А., Трифонова Г.Ф., Эсауленко Е.В. Хронический гепатит С в Российской Федерации после начала программы элиминации HCV. *Гепатология и гастроэнтерология*. 2020;4(2):165–170. doi: 10.25298/2616-5546-2020-4-2-165-170.

Dzemova A.A., Ganchenko R.A., Trifonova G.F., Esaulenko E.V. Chronic hepatitis C in the Russian Federation after the start of the HCV elimination program. *Gepatologiya i gastroenterologiya = Hepatology and Gastroenterology*. 2020; 4(2):165–170. [In Russian]. doi: 10.25298/2616-5546-2020-4-2-165-170.

4. Цуканов В.В., Васютин А.В., Тонких Ю.Л. Бремя цирроза печени в современном мире. *Доктор. Ру*. 2021;20(4):21–25. doi: 10.31550/1727-2378-2021-20-4-21-25.

Tsukanov V.V., Vasyutin A.V., Tonkikh Yu.L. The burden of liver cirrhosis in the modern world. *Doktor. Ru = Doctor.Ru*. 2021;20(4):21–25. [In Russian]. doi: 10.31550/1727-2378-2021-20-4-21-25.

5. Яхина Р.А., Лакман И.А., Валишин Д.А., Бахитова Р.Х. Экономическое бремя хронического вирусного гепатита С. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2021;14(4):523–536. doi: 10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.087

Yakhina R.A., Lakman I.A., Valishin D.A., Bakhitova R.Kh. Economic burden of chronic viral hepatitis C. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya = FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2021;14(4):523–536. [In Russian]. doi: 10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.087

6. Государственный доклад Управления

Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Санкт-Петербурге в 2023 году». Режим доступа: https://78.rospotrebnadzor.ru/c/document_library/get_file?uuid=c562c62b-c490-44fa-a9c9-eeef15272d5bb&groupId=935484

The State report of The Office of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the city of St. Petersburg. «On the state of sanitary and epidemiological welfare of the population in St. Petersburg in 2023». [In Russian]. Available at: https://78.rospotrebnadzor.ru/c/document_library/get_file?uuid=c562c62b-c490-44fa-a9c9-eeef15272d5bb&groupId=935484

7. Tan J., Tang X., He Y., Xu X., Qiu D., Chen J., Zhang Q., Zhang L. In-patient expenditure between 2012 and 2020 concerning patients with liver cirrhosis in Chongqing: A Hospital-Based Multicenter Retrospective Study. *Front. Public Health*. 2022;10:780704. doi: 10.3389/fpubh.2022.780704

8. Трифонова Г.Ф., Левакова И.А., Болсун Д.Д., Мукомолов С.Л. Острый и хронический гепатит С в Российской Федерации в 1994–2013 гг. *Инфекция и иммунитет*. 2014;4(3):267–274.

Trifonova G.F., Levakova I.A., Bolsun D.D., Mukomolov S.L. Epidemiological features of hepatitis C virus infection in the Russian Federation in 1994–2013. *Infektsiya i immunitet = Russian Journal of Infection and Immunity*. 2014;4(3):267–274. [In Russian].

9. Хорькова Е.В., Лялина Л.В., Микаилова О.М., Ковеленов А.Ю., Останкова Ю.В., Валутите Д.Э., Сташишкис 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*. 2021;29(8):76–84. doi: 10.35627/22195238/20212987684

Khorkova E. V., Lyalina L. V., Mikailova O.M., Kovelonov A.Yu., Ostankova Yu.V., Valutite D.E., Stasishkis T.A., Tsvetkov V.V., Novak K.E., Rishnyak O.Yu., Kritskaya I.V., Buts L.V., Tyagunov D.S. Current issues of epidemiological surveillance of chronic viral hepatitis B, C, D and hepatocellular carcinoma at the regional level. *Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya = Public Health and Life Environment*. 2021; 29(8):76–84. [In Russian]. doi: 10.35627/22195238/20212987684

10. World Health Organization. Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis 2016–2021. Geneva: World Health Organization, 2016.

11. Постановление Правительства РФ № 2111 от 11.12.2023 г. «Об утверждении Правил ведения Федерального регистра лиц с вирусными гепатитами и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 9 февраля

2022 г. № 140». Режим доступа: <https://www.zakonrf.info/postanovlenie-pravительство-rf-2111-11122023>

Resolution of the Government of the Russian Federation No. 2111 of 11.12.2023 «On Approval of the Rules for Maintaining the Federal Register of Persons with Viral Hepatitis and on Amendments to Decree of the Government of the Russian Federation No. 140 dated February 9, 2022». [In Russian]. Available at: <https://www.zakonrf.info/postanovlenie-pravительство-rf-2111-11122023>

12. Приказ Минздрава России от 19 июля 2024 г. № 378н «О внесении изменений в порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 апреля 2021 г. № 404н». Режим доступа: <https://rg.ru/documents/2024/08/22/minzdrav-prikaz378-site-dok.html?ysclid=me0a0wrzg7478556044>

Order of the Ministry of Health of Russia of July 19, 2024 No. 378n «On Amendments to the Procedure for conducting Preventive medical examinations and medical examinations of Certain Groups of the Adult Population, approved by Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 404n dated April 27, 2021». [In Russian]. Available at: <https://rg.ru/documents/2024/08/22/minzdrav-prikaz378-site-dok.html?ysclid=me0a0wrzg7478556044>

13. Распоряжение Правительства РФ от 7 апреля 2025 г. № 830-р. «Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в России до 2030 года». Режим доступа: <http://government.ru/docs/54753>

Decree of the Government of the Russian Federation of April 7, 2025 No. 830-R. “Strategies for actions in the interests of older citizens in Russia until 2030”. [In Russian]. Available at: <http://government.ru/docs/54753>

14. 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. *Эпидемиол. и инфекц. болезни*. 2021;26(2):67–74. doi: 10.17816/EID105585

Butskaya 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. *Epidemiologiya i infektionnye bolezni = Epidemiology and Infectious diseases*. 2021;26(2):67–74. [In Russian]. doi: 10.17816/EID105585

15. Ивашкин В.Т., Маевская М.В., Жаркова М.С., Жигалова С.Б., Киценко Е.А., Манукьян Г.В., Трухманов А.С., Маев И.В., Тихонов И.Н., Деева Т.А. Клинические рекомендации Российского общества по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению фиброза и цирроза печени и их осложнений. *Рос. ж. гастроэнтерол., гепатол.,*

колопроктол. 2021;31(6):56–102. doi: 10.22416/1382-4376-2021-31-6-56-102

Ivashkin V.T., Maevskaya M.V., Zharkova M.S., Zhigalova S.B., Kitsenko E.A., Manukyan G.V., Trukhmanov A.S., Maev I.V., Tikhonov I.N., Deeva T.A. Clinical recommendations of the Russian scientific liver society and Russian gastroenterological association on diagnosis and treatment of liver fibrosis, cirrhosis and their complications. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii = Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2021;31(6):56–102. [In Russian]. doi:10.22416/1382-4376-2021-31-6-56-102

16. Клинические рекомендации «Рак печени (гепатоцеллюлярный)». Ассоциация онкологов России, Общероссийская общественная организация «Российское общество клинической онкологии», Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии «Российское общество рентгенологов и радиологов», Междисциплинарное общество специалистов по опухолям печени. 2022. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/1_3

Clinical guidelines «Liver cancer (hepatocellular)». Association of Oncologists of Russia, All-Russian Public Organization «Russian Society of Clinical Oncology», All-Russian Public Organization for the Promotion of Radiation Diagnostics and Therapy «Russian Society of Radiologists and Radiologists», Interdisciplinary Society of Liver Tumor Specialists. 2022. [In Russian]. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/1_3

17. Базин И.С., Омеляновский В.В., Авксентьева М.В., Крысанов И.С., Ивахненко О.И. Анализ социально-экономического бремени гепатоцеллюлярной карциномы в России. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2010;(2):22–27.

Bazin I.S., Omelyanovsky V.V., Avksentyeva M.V., Krysanov I.S., Ivakhnenko O.I. Analysis of socio-economic burden of hepatocellular carcinoma in Russia. *Meditinskije tehnologii. Otsenka i vybor. = Medical Technologies. Assessment and Choice*. 2010;(2):22–27. [In Russian].

18. Клинические рекомендации «Хронический вирусный гепатит С у взрослых». Некоммерческое партнерство «Национальное научное общество инфекционистов», Российское общество по изучению печени, Российская гастроэнтерологическая ассоциация. 2021. Режим доступа: <https://nnoi.ru/clinical-guid-approved>

Clinical guidelines «Chronic viral hepatitis C in adults». Non-profit Partnership National Scientific Society of Infectious Diseases, Russian Society for the Study of the Liver, Russian Gastroenterological Association. 2021. [In Russian]. Available at: <https://nnoi.ru/clinical-guid-approved>

19. Попова Н.В. Гепатоцеллюлярный рак: новая модель современного оказания медицинской

помощи первой линии – первый шаг на пути к успеху. *Национальная онкологическая программа*. 2023;(2):34-36.

Popova N.V. Hepatocellular cancer: a new

model of modern first-line medical care is the first step towards success. *Natsional'naya onkologicheskaya programma = National Cancer Program*. 2023;(2):34-36. [In Russian].

Сведения об авторах:

Рассохин Вадим Владимирович, д.м.н., проф., ORCID: 0000-0002-1159-0101, e-mail: ras-doc@mail.ru

Сулима Дмитрий Леонидович, д.м.н., ORCID: 0000-0002-3735-5783, e-mail: uncledimamed@mail.ru

Сулейманова Сафура Сардаровна, ORCID: 0000-0002-2822-8686, e-mail: safuraalieva@gmail.com

Лялина Людмила Владимировна, д.м.н., проф., ORCID: 0000-0001-9921-3505, email: lyalina@pasteurorg.ru

Федуняк Иван Павлович, к.м.н., e-mail: gib30f@mail.ru

Брусенская Ирина Владимировна, e-mail: brusenskaya1@mail.ru

Information about the authors:

Vadim V. Rassokhin, doctor of medical sciences, professor, ORCID: 0000-0002-1159-0101, e-mail: ras-doc@mail.ru

Dmitrij L. Sulima, doctor of medical sciences, ORCID: 0000-0002-3735-5783, e-mail: uncledimamed@mail.ru

Safura S. Suleymanova, ORCID: 0000-0002-2822-8686, e-mail: safuraalieva@gmail.com

Lyudmila V. Lyalina, doctor of medical sciences, professor, ORCID: 0000-0001-9921-3505,
email: lyalina@pasteurorg.ru

Ivan P. Fedunyak, candidate of medical sciences, e-mail: gib30f@mail.ru

Irina V. Brusenskaya, e-mail: brusenskaya1@mail.ru

Поступила в редакцию 07.07.2025

После доработки 02.11.2025

Принята к публикации 18.11.2025

Received 07.07.2025

Revision received 02.11.2025

Accepted 18.11.2025