



Мониторинг эпидемической ситуации как основа повышения качества оказания медицинской помощи при социально значимых инфекционных заболеваниях в Российской Федерации

И. Б. КУЛИКОВА¹, Л. Е. ПАРОЛИНА^{2,3}, В. В. ТЕСТОВ², С. А. СТЕРЛИКОВ², В. С. БУРЫХИН²

¹Департамент организации экстренной медицинской помощи и управления рисками здоровью МЗ РФ, Москва, РФ

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» МЗ РФ, Москва, РФ

³ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, Москва, РФ

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: определить основные направления совершенствования эпидемиологического контроля за социально значимыми инфекционными заболеваниями (туберкулез, ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты В и С) на основе изучения проявлений эпидемического процесса и его детерминант за период с 2010 по 2021 г.

Материалы и методы. Изучены основные отчетные формы Росстата № 8, 33, 61, 4, 2, 12, С51. Использованы эпидемиологический, статистический методы, контент-анализ источников литературы. Расчеты и графический анализ данных выполнены с использованием пакета программ Microsoft Excel 10.0.

Результаты. Эпидемиологические тренды при социально значимых инфекционных заболеваниях имеют различия: при туберкулезе, острых гепатитах В и С наблюдается снижение показателей заболеваемости и смертности, при хронических вирусных гепатитах В и С – стабилизация с некоторым снижением показателей заболеваемости (как хронический вирусный гепатит В, так и хронический вирусный гепатит С) и смертности (от хронического вирусного гепатита В) и ростом смертности от хронического вирусного гепатита С, стабилизация заболеваемости и смертности при ВИЧ-инфекции. Направлениями совершенствования системы эпидемического контроля за социально значимыми инфекциями являются своевременное выявление заболеваний, раннее начало этиотропной терапии, увеличение охвата профилактическими осмотрами и вакцинацией населения; повышение активности работы по выявлению семейных очагов инфекции с проведением в них противоэпидемических мероприятий, санитарное просвещение населения.

Ключевые слова: социально значимые инфекционные заболевания, эпидемическая ситуация, заболеваемость, смертность, ВИЧ-инфекция, туберкулез, вирусные гепатиты В и С, мониторинг

Для цитирования: Куликова И. Б., Паролина Л. Е., Тестов В. В., Стерликов С. А., Бурыхин В. С. Мониторинг эпидемической ситуации как основа повышения качества оказания медицинской помощи при социально значимых инфекционных заболеваниях в Российской Федерации // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2022. – Т. 100, № 12. – С. 6-14. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-12-6-14>

Epidemic Situation Monitoring as a Basis for Improving the Quality of Medical Care for Socially Important Infectious Diseases in the Russian Federation

I. B. KULIKOVA¹, L. E. PAROLINA^{2,3}, V. V. TESTOV², S. A. STERLIKOV², V. S. BURYKHIN²

¹Department of Emergency Medical Care Organization and Health Risk Management, Moscow, Russia

²National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Moscow, Russia

³Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The objective: to determine main directions for improving the epidemiological control over socially important infectious diseases (tuberculosis, HIV infection, viral hepatitis B and C) based on the study of epidemic signs and its determinants from 2010 to 2021.

Subjects and Methods. The main Rosstat Forms no. 8, 33, 61, 4, 2, 12, C51 were studied. Epidemiological and statistical analysis and content analysis of publications were applied. Calculations and graphical data analysis were performed using Microsoft Excel 10.0 software package.

Results. Epidemiological trends of socially important infectious diseases differ: in tuberculosis, acute hepatitis B and C, there is a decrease in morbidity and mortality; in chronic viral hepatitis B and C, there is stabilization with a slight decrease in morbidity rates (both chronic viral hepatitis B and chronic viral hepatitis C) and mortality (from chronic viral hepatitis B). Mortality caused by chronic viral hepatitis C increased, while HIV morbidity and mortality stabilized. Measures for improving the system of epidemic control over socially important infections include the timely detection of the disease, early start of etiotropic therapy, increase in the coverage with preventive examinations and vaccination, improvement of detection in the families exposed to infections and infection control activities in such families, and health education of the population.

Key words: socially important infectious diseases, epidemic situation, incidence, mortality, HIV infection, tuberculosis, viral hepatitis B and C, monitoring

For citations: Kulikova I. B., Parolina L. E., Testov V. V., Sterlikov S. A., Burykhin V. S. Epidemic situation monitoring as a basis for improving the quality of medical care for socially important infectious diseases in the Russian Federation. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2022, Vol. 100, no. 12, P. 6-14 (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-12-6-14>

Для корреспонденции:
Паролина Любовь Евгеньевна
E-mail: parolinale@nmrc.ru

Correspondence:
Lyubov E. Parolina
Email: parolinale@nmrc.ru

Профилактика и лечение социально значимых инфекционных заболеваний, распространение которых создает биологическую угрозу населению Российской Федерации, входят в перечень приоритетных направлений государственной политики в области обеспечения национальной безопасности и способствуют снижению смертности населения трудоспособного возраста [7, 8, 12, 13]. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2004 г. № 715 ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты В и С, туберкулез (ТБ) отнесены к социально значимым заболеваниям и заболеваниям, представляющим опасность для окружающих [14]. Показатели заболеваемости и смертности являются индикаторами качества оказания медицинской помощи больным с социально значимыми инфекционными болезнями [16], показатели «смертность от ТБ, ВИЧ-инфекции (на 100 тыс. населения)» включены в перечень критериев для оценки национальной безопасности в сфере охраны здоровья граждан [5, 12].

Цель исследования: определить основные направления совершенствования эпидемиологического контроля за социально значимыми инфекционными заболеваниями (ТБ, ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты В и С) на основе изучения проявлений эпидемического процесса и его детерминант за период с 2010 по 2021 г.

Материалы и методы

Изучены формы федерального государственного статистического наблюдения № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом», № 33 «Сведения о больных туберкулезом», форма ФСН № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией (до 2015 г. включительно) / ФГСН № 61 «Сведения о болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека» (с 2016 г.), форма ФСН № 4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ», формы ФГСН № 1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (месячная) и № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях (месячная, годовая – с 2019 г.); форма № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации»; форма № С51 «Смерти по полу, причинам смерти и возрастным группам 0, 1-4, 5-9, 10-14... 85+».

Для анализа использованы материалы Государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека», отчетов ФГБУ «ЦНИИОИЗ» МЗ РФ.

Использованы следующие методы исследования: эпидемиологический, статистический, контент-анализ источников литературы. Расчеты и графический анализ данных выполнены с использованием пакета программ Microsoft Excel 10.0.

Результаты исследования

В структуре всех причин смерти доля инфекционных и паразитарных заболеваний невелика: в течение ряда лет наблюдалась тенденция к снижению ее величины: так, в 2010 г. она составляла 1,7%, а к 2020 г. снизилась до 1,0% ($p < 0,001$) (с апреля 2020 г. Росстат прекратил публиковать оперативные данные по причинам смерти). Структура смертности от инфекционных и паразитарных болезней в течение прошедшего десятилетия также изменилась, но при этом основными ведущими причинами смерти среди инфекционных заболеваний остались ТБ и ВИЧ-инфекция, суммарная доля которых выросла с 85,1% в 2010 г. до 86,6% в 2020 г. ($p < 0,001$). На остальные причины смерти приходилось менее 15%, среди них доля вирусных гепатитов в 2020 г. составила 6,4%, увеличившись за 10 лет в 1,7 раза (3,8% в 2010 г.).

Весомый экономический ущерб бюджету государства наносят 3 социально значимых инфекционных заболевания – ТБ, ВИЧ-инфекция и вирусный гепатит С [11]. Прямые медицинские затраты бюджета на организацию профилактических мероприятий и оказание медицинской помощи россиянам, страдающим ВИЧ-инфекцией, ТБ, вирусным гепатитом С в 2021 г. составили 174,4 млрд руб. Косвенные экономические затраты (потери ВВП от инвалидизации и преждевременной смертности населения) в связи с ВИЧ-инфекцией, по данным НИФИ Министерства финансов России, оценены в 149,5 млрд руб., в связи с гепатитом С – в 42,9 млрд руб., в связи с ТБ не оценивались. Общий экономический ущерб, нанесенный бюджету страны в 2021 г. тремя социально значимыми инфекциями, составил 382,7 млрд руб., что свидетельствует о значимости мероприятий по борьбе с этими заболеваниями для экономики России [11].

ВИЧ-инфекция. Динамика показателей заболеваемости (болезнь, вызванная ВИЧ, + бессимптомный ВИЧ-статус), по данным ф. № 2 и смертности (ф. № С15) от ВИЧ-инфекции в Российской Федерации представлена на рис. 1.

Как следует из данных, представленных на рис. 1, наивысшие значения показателя заболеваемости ВИЧ-инфекцией наблюдались в 2016 и 2017 г., после чего отмечено снижение, которое в 2018 и 2019 г. (до начала пандемии COVID-19) было статистически значимым ($p < 0,01$). В 2020 г. отмечено резкое снижение показателя заболеваемости (с 55,7 до 41,8;

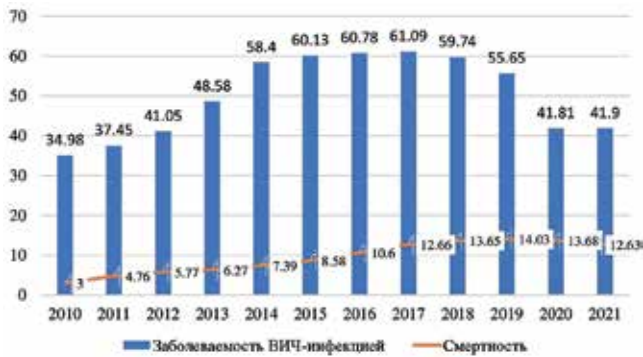


Рис. 1. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией, смертность от ВИЧ-инфекции в Российской Федерации за период с 2010 по 2021 г. на 100 тыс. населения

Fig. 1. HIV incidence and mortality in the Russian Federation, 2010–2021, per 100,000 population

в целом на 24,9%), вероятно, обусловленное недостаточно активным выявлением пациентов в период антиковидных ограничений. В период с 2020 по 2021 г. статистически значимого изменения величины показателя не произошло ($p = 0,7$). В 2021 г. показатель составил 41,9 на 100 тыс. населения – чуть больше, чем в 2020 г., и на 24,7% меньше, чем в 2019 г.

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в 2021 г. у жителей города была выше по сравнению с жителями села – 44,62 против 33,88 случая на 100 тыс. населения ($p < 0,01$) [1, 9, 10, 11].

С 2010 г. вплоть до 2019 г. наблюдался рост показателя смертности от ВИЧ-инфекции (на 78,6%, от 3,00 до 14,03 случая на 100 тыс. населения). Лишь в 2020–2021 гг. отмечено некоторое снижение его величины. Коэффициент летальности за период с 2010 по 2020 г. вырос с 13,6 до 30,2: снижение смертности происходило более медленными темпами, чем снижение заболеваемости [1].

В 2021 г. на ВИЧ обследованы 41 927 341 (28,8% от численности постоянного населения) граждан России, на 18,4% больше, чем в 2020 г., снижения охвата тестированием в период антиковидных ограничений не произошло, он соответствовал показателям 2019 г. (этот факт был обусловлен обследованием на антитела к ВИЧ лиц, обратившихся в медицинские организации в связи с COVID-19) [11].

В последние годы ВИЧ-инфекцию в Российской Федерации выявляют в более старших возрастных группах, но тенденция распространения среди наиболее активного трудоспособного возраста сохраняется [11]. Заражение ВИЧ происходит у женщин в более молодом возрасте по сравнению с мужчинами. В 2021 г. у 39,9% ВИЧ-инфекция выявлена в возрасте 30–39 лет, у 31,2% – в 40–49 лет и 11,8% – в 20–29 лет [11, 15]. Доля подростков и молодежи в возрасте 15–20 лет среди заболевших снизилась с 2,2% в 2010 г. до 0,8% в 2021 г. [9, 11]. Среди лиц, живущих с ВИЧ, традиционно преобладали лица мужского пола (62,4% от общего числа зарегистрированных больных и 59,4% от количества впервые выявленных)

[11]. ВИЧ-инфекция активно распространяется в общей популяции населения, доля впервые выявленных больных, заразившихся ВИЧ при гетеросексуальных контактах, в 2021 г. составила 67,8%, при потреблении инъекционных наркотиков – 21,8%, при гомосексуальных контактах – 3,0%. На диспансерном учете в 2021 г. состояли 803 796 больных ВИЧ-инфекцией, получал антиретровирусную терапию (АРТ) 660 821 пациент. Охват АРТ больных ВИЧ-инфекцией в 2021 г. в России составил 82,2% от числа состоявших на диспансерном наблюдении, у 79,9% лиц, получавших АРТ, была подавлена вирусная нагрузка.

Основными проблемами оказания медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией, требующими совершенствования эпидемиологического контроля, являются: организация выявления ВИЧ-инфекции на ранних стадиях заболевания с обеспечением лабораторий ЦПБСИЗ секвенаторами для выявления лекарственной устойчивости ВИЧ, что обеспечит своевременную коррекцию схемы лечения; увеличение охвата заболевших АРТ, дальнейшее продолжение АРТ в амбулаторных условиях после достижения положительных результатов на стационарном этапе лечения; проведение анализа случаев неудачи в лечении с выявлением причин таковой; разработка и внедрение современных методов санитарного просвещения населения по вопросам профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции.

Вирусные гепатиты В и С. В настоящее время информацию о количестве зарегистрированных случаев вирусных гепатитов В и С можно получить из форм ФГСН № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и ф. № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации», о числе случаев смерти, обусловленных вирусными гепатитами, из ф. № С51 «Смерти по полу, причинам смерти и возрастным группам 0, 1–4, 5–9, 10–14... 85+». Сводной формы отчетности, позволяющей получить сведения о числе случаев заболевания вирусными гепатитами, оценить эффективность диспансерного наблюдения, рассчитать потребность в медикаментах, не существует [6, 7].

Динамика показателей заболеваемости острыми гепатитами В и С и смертности отражена на рис. 2 и 3.

Как видно на рис. 2, заболеваемость ОВГВ, исключая 2020–2021 гг., когда темп снижения заболеваемости замедлился, снизилась в 7,2 раза – с 2,22 в 2010 г. до 0,31 случая на 100 тыс. населения в 2021 г. Снижение заболеваемости ОВГВ связано с увеличением охвата населения профилактическими прививками и со снижением влияния отдельных факторов риска его передачи [2, 3].

Величина показателя заболеваемости ОВГС стабильно снижается, начиная с 2014 г. (рис. 2). Заболеваемость городского населения превалировала над сельским. Относительный риск заболевания городского населения варьировал в пределах 2,2–3,2. Заболеваемость детей 0–14 лет за анализируемый период

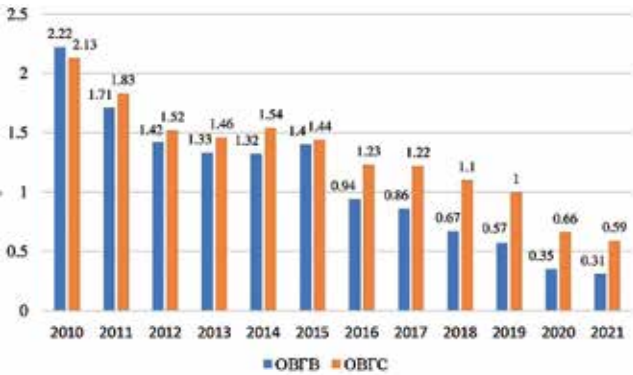


Рис. 2. Заболеваемость острым вирусным гепатитом В (ОВГВ), острым вирусным гепатитом С (ОВГС) в Российской Федерации (ф. № 2) за период с 2010 по 2021 г., на 100 тыс. населения

Fig. 2. The incidence of acute viral hepatitis B (AVHB), acute viral hepatitis C (AVHC) in the Russian Federation (Form no. 2), 2010-2021, per 100,000 population

снизилась на 79,4%, от 0,41 в 2010 г. до 0,09 в 2021 г. ($p = 0,02$) на 100 тыс. контингента. Заболеваемость подростков за период 2010-2021 гг. снизилась на 86,9%; от 1,37 в 2010 г. до 0,18 – в 2021 г. ($p = 0,03$) на 100 тыс. контингента, что свидетельствовало об успехе мероприятий по профилактике заболевания [2, 3, 9].

Динамика показателя смертности, обусловленной ОВГВ и ОВГС, представлена на рис. 3.

Динамика показателя смертности от ОВГВ имела отчетливую тенденцию к снижению – от 0,025 в 2011 г. до 0,012 в 2018 г., далее, в 2019-2021 гг., наблюдалось некоторое увеличение показателя – от 0,013 в 2019 г., до 0,02 в 2021 г. на 100 тыс. населения. Случаи смерти детей 0-17 лет от ОВГВ были единичными (10 случаев за 6 лет) и зарегистрированы в период с 2010 по 2015 г. После 2015 г. случаев смерти детей от ОВГВ не регистрировали. Отмечалось смещение возраста умерших от острого вирусного гепатита В в более старшие группы. Наибольшая доля умерших от ОВГВ в 2010 г. пришлось на возраст 20-29 лет; в 2020 г. – на 40-49 лет [6]. Таким образом, увеличение охвата населения профилактическими прививками против гепатита В, разработка и внедрение эффективных методов лечения были эффективными.

Данные о смертности, обусловленной ОВГС, по форме № С51 стали доступны начиная с 2011 г. Как видно на рис. 3, снижение показателя смертности происходило неравномерно, в течение 10 лет наблюдались небольшие всплески с увеличением показателя, а затем его снижение (2015 и 2018 г.). Статистически значимые изменения показателя отмечены только между 2018-2019 гг. ($p = 0,02$), но в целом определялась устойчивая тенденция к снижению смертности. Различия между смертностью от ОВГС городского и сельского населения были статистически незначимы ($p > 0,05$). Различия между заболеваемостью ОВГС городского и сельского населения при отсутствии таких тенденций для смертности,

как и в случае с ОВГВ, свидетельствовали, скорее, о дефектах оказания медицинской помощи при ОВГС сельским жителям, вероятнее всего – несвоевременном выявлении заболевания [6].

Случаев смерти от ОВГС детей в анализируемый период не зарегистрировано. Как и с ОВГВ, отмечено изменение возрастной структуры умерших от ОВГС со смещением в старшие группы (37,5% среди умерших составляли лица в возрасте 50-59 лет) [6], что свидетельствует об улучшении эпидемической ситуации по данному заболеванию и успешной профилактике заболевания вирусным гепатитом С на уровне воздействия на факторы риска у лиц молодого возраста (уменьшение доли активных потребителей инъекционных наркотиков среди заболевших).

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом В (ХВГВ) в равной степени зависит от эффективности мероприятий по профилактике, выявлению и лечению. Величина показателя статистически значимо уменьшалась (рис. 4) вплоть до периода 2020-2021 гг., когда темп снижения замедлился.

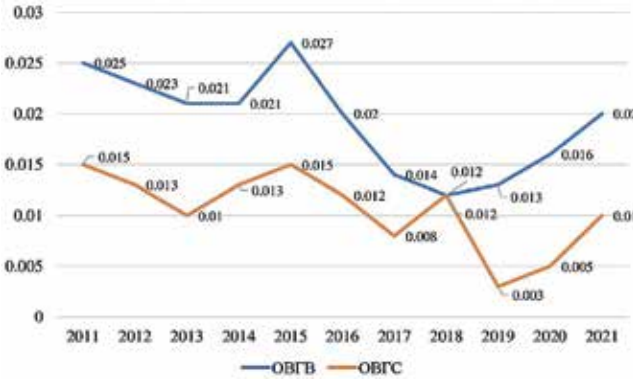


Рис. 3. Смертность от ОВГВ и ОВГС в Российской Федерации (ф. № С51) за период с 2011 по 2021 г., на 100 тыс. населения

Fig. 3. AVHB and AVHC mortality in the Russian Federation (Form no. C51), 2011-2021, per 100,000 population

Резкое снижение величины показателя в 2020 г. и замедление темпа снижения заболеваемости в 2021 г. обусловлены недостаточно активным выявлением больных ХВГВ в период антиковидных ограничений. Величина показателя в период с 2020 по 2021 г. уменьшилась с 13,3 до 4,47 случая на 100 тыс. населения ($p = 0,1$). Темп снижения заболеваемости среди детей 0-14 лет за период наблюдения был выше, чем среди подростков (94,6 и 90,4% соответственно). Небольшой подъем заболеваемости детей в 2021 г. (0,05 случаев на 100 тыс. детского населения) по сравнению с 2020 г. (0,04 на 100 тыс. детского населения), не был статистически значимым ($p > 0,05$) и связан с недовыявлением случаев заболевания в 2020 г. [11].

Заболеваемость ХВГС также имела тенденцию к снижению (рис. 4). С 2015 г. отмечено ускорение темпов снижения заболеваемости ХВГС, которое было статистически значимым. В 2020 г. отмечалось резкое уменьшение регистрируемой заболеваемости

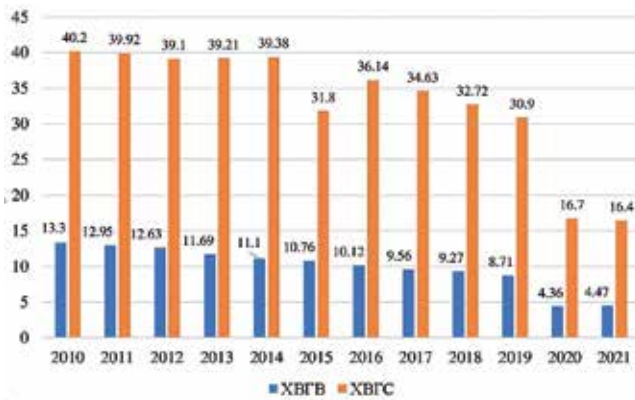


Рис. 4. Заболеваемость ХВГВ и ХВГС в Российской Федерации (ф. № 2) за период с 2010 по 2021 г., на 100 тыс. населения

Fig. 4. The incidence of chronic viral hepatitis B (CVHB), chronic viral hepatitis C (CVHC) in the Russian Federation (Form no. 2), 2010-2021, per 100,000 population

с последующим незначительным ее подъемом, которое было обусловлено недовывявлением случаев вследствие пандемии COVID-19. Похожая динамика наблюдалась по заболеваемости ХВГС среди детей и подростков. Заболеваемость ХВГС детей 0-14 лет за период наблюдения снизилась на 75,4% (от 2,04 в 2010 г. до 0,5 на 100 тыс. детского населения в 2021 г.), подростков 15-17 лет – на 79,5% (от 6,55 в 2010 г. до 1,35 на 100 тыс. подросткового населения в 2021 г.) [11]. Несмотря на активную работу по воздействию на факторы риска у подростков, заболеваемость ХВГС у них все еще более чем вдвое выше, чем у детей 0-14 лет.

Выраженное снижение заболеваемости ХВГВ в период с 2010 по 2021 г. не сопровождается таким же снижением смертности – величина показателя остается сравнительно постоянной, без статистически значимых колебаний (рис. 5).

Подобная динамика показателя может быть связана с длительным развитием заболевания, высокой продолжительностью жизни заболевших и существенными различиями показателя между регионами. Случаи смерти от ХВГВ среди детей были единичными – за период наблюдения умерло 3 ребенка (2 – в 2015 г. и 1 – в 2017 г.). Коэффициент летальности вырос с 1,6 в 2011 г. до 3,9 в 2020 г., что может быть обусловлено снижением заболеваемости, а также сокращением объемов оказания медицинской помощи в период пандемии COVID-19 [6].

На фоне снижения заболеваемости ХВГС смертность от него статистически значимо увеличилась (рис. 5). Намечившаяся в 2020 г. позитивная тенденция могла быть связана с регистрацией смерти от COVID-19 как основной причины смерти при сочетанной инфекции. Смертность городского населения (1,29) превышала смертность сельского населения (0,82) ($p < 0,01$); одной из возможных причин этого, по мнению отдельных авторов, может быть наличие конкурирующих причин смерти у жителей села [6].

В отличие от ХВГВ, при ХВГС факторы риска летального исхода у городских и сельских жителей, вероятно, уравновесились.

Рост показателя смертности сопровождался тенденцией к смещению структуры умерших от ХВГС в старшие возрастные группы. В 2010 г. пик заболеваемости приходился на возрастную группу 30-39 лет (29%), в 2020 г. – на группу 40-49 лет (34,6%): вероятно, в настоящее время от ХВГС умирают в том числе лица без сопутствующей ВИЧ-инфекции, заразившиеся вирусом гепатита С много лет назад [6].

Анализ эпидемической ситуации продемонстрировал, что направлениями повышения качества оказания медицинской помощи больным вирусными гепатитами являются: улучшение организации работы по выявлению больных острыми формами вирусных гепатитов, повышение охвата профилактическими прививками и противовирусной терапией взрослого населения (особенно в возрасте 29-39 лет). Полученные данные дают основание для пересмотра и возможного изменения тактики выявления и лечения в отношении пациентов с ХВГ.

Туберкулез. Заболеваемость ТБ в период с 2010 по 2021 г. имела выраженную тенденцию к снижению, величина показателя заболеваемости ТБ снизилась в 2,5 раза (на 59,6%), с 77,19 в 2010 г. до 31,15 в 2021 г. на 100 тыс. населения (рис. 6).

Заболеваемость сельского населения (32,63 на 100 тыс. населения в 2021 г.) была выше, чем у городского (30,64 на 100 тыс. населения). Заболеваемость детей в возрасте 0-14 лет имела тенденцию к снижению – с 15,12 в 2010 г. до 6,66 в 2021 г.; у подростков (15-17 лет) – с 36,66 в 2010 г. до 12,34 в 2021 г. Темп снижения заболеваемости ТБ детей 0-14 лет за период наблюдения был ниже по сравнению с детьми 15-17 лет и населением в целом (56,0, 66,3 и 59,6% соответственно). В 2021 г. отмечался незначительный рост заболеваемости ТБ детей 0-14 лет (от 6,23 до 6,66 на 100 тыс. детского населения) ($p = 0,045$), что было связано с увеличением инфекционной нагрузки на население, поскольку, несмотря на снижение заболеваемости ТБ населения в целом,



Рис. 5. Смертность от ХВГВ и ХВГС в Российской Федерации (ф. C51) за период с 2011 по 2021 г., на 100 тыс. населения

Fig. 5. CVHB and CVHC mortality in the Russian Federation (Form no. C51), 2011-2021, per 100,000 population



Рис. 6. Заболееваемость ТБ, смертность от ТБ в Российской Федерации за период с 2010-2021 гг. (ф. № 8 Росстата), на 100 тыс. населения

Fig. 6. Tuberculosis incidence and mortality in the Russian Federation (Rosstat Form no. 8), 2010-2021, per 100,000 population

отмечался рост показателя заболеваемости с установленным бактериовыделением с 10,0 в 2020 г. до 10,2 в 2021 г., а также заболеваемости фиброзно-кавернозным ТБ легких с 0,44 в 2020 г. до 0,48 в 2021 г. [1, 4, 11]. В когорте детей раннего возраста заболеваемость выросла: от 0 до 1 года – на 26,62% и от 1 до 2 лет – на 8,07%, что, скорее всего, свидетельствует о несвоевременном выявлении семейных очагов и недостаточно активном проведении в них противоэпидемических мероприятий. В условиях антиковидных ограничений и уменьшения охвата профосмотрами населения в 2020-2021 гг. почти в трети регионов (31,76%) выросла заболеваемость ТБ взрослых. В тот же период заболеваемость ТБ детей увеличилась в 51,76% регионов [11]. Поскольку заболеваемость детей является индикатором распространенности ТБ среди взрослых, увеличение заболеваемости детей в регионе свидетельствует о недовыявлении ТБ у взрослых. Зафиксированное в ряде субъектов Российской Федерации несоответствие показателей заболеваемости детей и взрослых также свидетельствует о несвоевременной диагностике ТБ у взрослых. Причиной подобных результатов явилось несоблюдение рекомендованных сроков дообследования флюороположительных лиц, отсутствие регулярных профилактических осмотров на ТБ и дефекты работы по раннему выявлению ТБ у детей. Отсутствие в регионах практики проведения эпидемиологического расследования по факту регистрации детей в раннем периоде туберкулезной инфекции также могло явиться фактором, повлиявшим на несоответствие показателей заболеваемости детей и взрослых.

Снижение показателя смертности от ТБ происходило более быстрыми темпами, чем снижение заболеваемости: за период с 2010 по 2021 г. смертность снизилась в 3,6 раза (на 71,9%) [1, 11]. Это связано в том числе с изменением порядка регистрации смерти у больных ВИЧ-ассоциированным ТБ – такие случаи смерти стали учитывать как случаи смерти от болезни, вызванной ВИЧ.

Смертность от ТБ сельских жителей была выше таковой у городского населения (6,01 против 4,22 на 100 тыс. населения, по данным 2021 г.), что, вероятно, было обусловлено проблемами оказания фтизиатрической помощи (особенно организации обследования населения и контролируемого лечения пациентов) в сельской местности за счет низкой плотности населения, кадрового дефицита с недостаточной укомплектованностью врачами-фтизиатрами центральных районных больниц.

Показатель смертности от ТБ детей имел тенденцию к снижению, и последние годы случаи смерти от ТБ детей носили единичный характер. В целом отмечена тенденция смещения летальности от ТБ в старшие возрастные группы: формально пик летальности из возрастной группы 50-59 лет переместился в группу 40-49 лет, но при этом доля заболевших ТБ молодых лиц существенно снизилась (для возрастной группы 20-29 лет – в 3 раза), а доля лиц пожилого возраста, напротив, выросла с 8,5 до 17,8%. Коэффициент летальности в рассматриваемый период составлял от 19,9 (2010 г.) до 12,4 (2019 г.); отмечена тенденция к его снижению. Рост летальности в 2020 г. до 14,4 связан с недостаточно активным выявлением случаев ТБ в 2020 г. в период антиковидных ограничений [1, 9-11].

Мониторинг эпидемиологических показателей по ТБ выявил проблемы, которые служат основой для совершенствования оказания противотуберкулезной помощи населению: сложности выявления ТБ в семейных очагах, обеспечение высокого уровня охвата профилактическими осмотрами взрослого и детского населения, доступности ранних методов диагностики и медицинской помощи, особенно в сельских и отдаленных районах субъектов Российской Федерации, а также внедрение обязательной практики проведения эпидемиологического расследования по факту регистрации детей в раннем периоде первичной туберкулезной инфекции.

Закключение

В настоящее время 3 социально значимых инфекционных заболевания (ВИЧ-инфекция, ТБ, вирусные гепатиты В и С) обеспечивают основное экономическое бремя для здравоохранения России. Эпидемиологические тренды для каждой из перечисленных инфекций неравнозначны: при ТБ, острых гепатитах В и С наблюдается снижение показателей заболеваемости и смертности, при хронических вирусных гепатитах В и С – стабилизация с некоторым снижением показателей заболеваемости (как при ХВГВ, так и при ХВГС) и смертности (от ХВГВ) и ростом смертности от ХВГС, стабилизация заболеваемости и смертности при ВИЧ-инфекции.

Анализ динамики показателей заболеваемости и смертности от социально значимых инфекционных заболеваний позволил выявить ряд проблем, связанных с оказанием медицинской помощи перечисленным

категориям больных. В сфере оказания медицинской помощи больным с ВИЧ-инфекцией таковыми являются: организация выявления ВИЧ-инфекции на ранних стадиях заболевания, охват заболевших АРТ, анализ случаев неудачи в лечении, обеспечение лабораторий ЦПБСИЗ секвенаторами для выявления лекарственной устойчивости ВИЧ и обеспечения своевременной коррекции схемы лечения пациентов, дальнейшее продолжение АРТ в амбулаторных условиях после достижения положительных результатов на стационарном этапе лечения, разработка и внедрение современных методов санитарного просвещения населения по вопросам профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции. Основными проблемами оказания медицинской помощи больным вирусными гепатитами являются: недовыявление больных с острыми формами вирусных гепатитов, уменьшение охвата профилактическими прививками взрослого населения (особенно в возрасте 29-39 лет), неполный охват противовирусной терапией. Основными проблемами оказания медицинской помощи больным ТБ явились: выявление ТБ в семейных очагах, охват профилактическими осмотрами взрослого и детского населения, обеспечение доступности диагностики и медицинской помощи, преимущественно в сельских и отдаленных районах субъектов Российской Федерации.

Основными направлениями совершенствования эпидемиологического контроля за социально значимыми инфекционными заболеваниями следует признать: своевременное выявление заболевания, ранние сроки начала этиотропной терапии, препятствующие возникновению условий для инвалидизации и ранних сроков наступления смерти; повышение охвата профилактическими осмотрами населения (особенно в сельской местности), наращивание охвата профилактическими прививками (против вирусных гепатитов, ТБ); усиление работы по выявлению семейных очагов инфекции и, соответственно, ликвидация дефектов проведения про-

тивоэпидемических мероприятий в таких очагах, повышение активности при осуществлении работы по санитарному просвещению населения.

В этих условиях особое значение приобретает информационное обеспечение деятельности медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь больным с социально значимыми инфекционными заболеваниями. Информационное обеспечение в настоящее время осуществляется системой мониторинга качества оказания медицинской помощи, основу которой составляют федеральные регистры больных ТБ, ВИЧ-инфекцией, регистр больных вирусными гепатитами и анализ отчетных форм. Вместе с тем при таких нозологиях, как вирусные гепатиты, отсутствует единая отчетная форма, позволяющая получить сведения о числе случаев заболеваний вирусными гепатитами, оценить эффективность диспансерного наблюдения, рассчитать потребность в медикаментах. Значительная часть больных ВИЧ-инфекцией и ВИЧ-ассоциированным ТБ имеют хронический вирусный гепатит С или сочетание гепатитов В и С.

Все эти факты диктуют необходимость совершенствования существующей системы мониторинга, разработки отчетной формы, облегчающей анализ эпидемической ситуации, эффективности лечения и диспансерного наблюдения больных вирусными гепатитами, сходной по структуре с ф. № 8, 33, 61. Эти задачи могут быть решены созданием единой информационной системы для осуществления мониторинга качества оказания медицинской помощи больным с социально значимыми инфекционными заболеваниями, в структуру которой войдут подсистемы эпидемиологического мониторинга, мониторинг ресурсного, кадрового, лекарственного обеспечения, лабораторной диагностики, передачи информации между различными уровнями системы (общегосударственный, региональный) и другими ведомствами, вовлеченными в этот процесс.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

Conflict of Interests. The authors declare there is no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астрелин А. М. Тенденции заболеваемости, распространенности и смертности от ВИЧ-инфекции и туберкулеза в регионах России в XXI веке // Демографическое обозрение. – 2020. – Т. 7, № 4. – С. 82-107.
2. Буцкая Ю. М., 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.
3. Вирусные гепатиты в Российской Федерации. Аналитический обзор. 11-й выпуск / под ред. В. И. Покровского, А. А. Тотоляна. – СПб.: ФБУН НИИЭМ имени Пастера, 2018. – 112 с.
4. Галкин В. Б. Дефекты статистического учета больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя // Туб. и болезни легких. – 2015. – № 2. – С. 20-25.

REFERENCES

1. Astrelin A.M. Trends in the incidence, prevalence and mortality from HIV infection and tuberculosis in the Russian regions in the 21st century. *Demograficheskoye Obozreniye*, 2020, vol. 7, no. 4, pp. 82-107. (In Russ.)
2. Butskaya Yu.M., 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 Infektsionnye Bolezni*, 2021, vol. 26, no. 2, pp. 67-74. (In Russ.)
3. Virusnyye gepatity v Rossiyskoy Federatsii. Analiticheskiy obzor. 11-y vypusk. [Viral hepatitis in the Russian Federation. Analytical review. Issue no. 11]. V.I. Pokrovskiy, A.A. Totolyan, eds., St. Petersburg, FBUN NIIEM Imeni Pastera Publ., 2018, 112 p.
4. Galkin V.B. Defects in the statistical reports on tuberculosis patients with multiple drug resistant of mycobacteria. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2015, no. 2, pp. 20-25. (In Russ.)

5. Методическое пособие для оценки информационных систем и разработки, и укрепления стратегий информации здравоохранения. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, 2021. – 212 с.

6. Михайлова Ю. В., Стерликов С. А., Громов А. В. Смертность от вирусных гепатитов в Российской Федерации (аналитический обзор) // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2022. – № 1. – С. 414-437.

7. Нечаева О. Б. Социально значимые инфекционные заболевания, представляющие биологическую угрозу населению России // Туб. и болезни легких. – 2019. – Т. 97, № 11. – С. 7-17.

8. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.: указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204. [Электронный ресурс]. 2018. URL: <https://nangs.org/docs/prezident-rf-ukaz-ot-07-05-2018-o-natsionalnykh-tselyakh-i-strategicheskikh-zadachakh-razvitiya-rossijskoj-federatsii-na-period-do-2024-goda> (дата обращения: 17 декабря 2022 г.).

9. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2012 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2013. – 176 с.

10. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2016. – 200 с.

11. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2021 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2022. – 340 с.

12. О стратегии национальной безопасности Российской Федерации: указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683. [Электронный ресурс]. 2015. URL: <https://base.garant.ru/71296054/> (дата обращения: 17 декабря 2022 г.).

13. О стратегии развития здравоохранения Российской Федерации на период до 2025 г.: указ Президента Российской Федерации от 06.06.2019 г. № 254. [Электронный ресурс]. 2019. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72164534/> (дата обращения: 17 декабря 2022 г.).

14. Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих: постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2004 г. № 715. [Электронный ресурс]. 2004. URL: <http://base.garant.ru/12137881/> (дата обращения: 17 декабря 2022 г.).

15. Справка: ВИЧ в России на 31 декабря 2021 г. [Электронный ресурс]. 2021. URL: <http://www.hivrussia.info/wp-content/uploads/2022/03/Spravka-VICH-v-Rossii-na-31.12.2021-g.pdf> (дата обращения: 17 декабря 2022 г.).

16. Цветков А. И., Чугаев Ю. П., Черняев А. И., Чернавин П. Ф. Научное обоснование и эффективность индикаторного варианта управления крупным противотуберкулезным диспансером // Медицинский альянс. – 2020. – Т. 8, № 3. – С. 102-110.

5. Metodicheskoye posobiye dlya otsenki informatsionnykh sistem i razrabotki, i ukrepleniya strategiy informatsii zdavookhraneniya. [Support tool to assess health information systems and develop and strengthen health information strategies]. Copenhagen, Regional Office for Europe, WHO, 2021, 212 p.

6. Mikhaylova Yu.V., Sterlikov S.A., Gromov A.V. Mortality from viral hepatitis in the Russian Federation (analytical review). *Sovremennyye Problemy Zdravookhraneniya i Meditsinskoj Statistiki*, 2022, no. 1, pp. 414-437. (In Russ.)

7. Nechaeva O.B. Socially important infectious diseases posing a biological threat to the population of Russia. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2019, vol. 97, no. 11, pp. 7-17. (In Russ.)

8. Edict no. 204 by the RF President as of May 07, 2018 On National Goals and Strategic Tasks for the Russian Federation Development till 2024. (In Russ.) (Epub.), 2018. Available at: <https://nangs.org/docs/prezident-rf-ukaz-ot-07-05-2018-o-natsionalnykh-tselyakh-i-strategicheskikh-zadachakh-razvitiya-rossijskoj-federatsii-na-period-do-2024-goda> (Accessed: 17.12.2022).

9. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Rossiyskoy Federatsii v 2012 year. Gosudarstvenny doklad. [State report on the state on sanitary and epidemiological welfare of population in the Russian Federation in 2012]. Moscow, Federal Surveillance Service for Protection of Consumers' Rights and Well-being Publ., 2013, 176 p.

10. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Rossiyskoy Federatsii v 2015 year. Gosudarstvenny doklad. [State report on the state on sanitary and epidemiological welfare of population in the Russian Federation in 2015]. Moscow, Federal Surveillance Service for Protection of Consumers' Rights and Well-being Publ., 2016, 200 p.

11. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Rossiyskoy Federatsii v 2021 year. Gosudarstvenny doklad. [State report on the state on sanitary and epidemiological welfare of population in the Russian Federation in 2021]. Moscow, Federal Surveillance Service for Protection of Consumers' Rights and Well-being Publ., 2022, 340 p.

12. On the Strategy on the National Safety of the Russian Federation. Edict no. 683 by the RF President dated December 31, 2015. (Epub.), 2015. Available at: <https://base.garant.ru/71296054/> (Accessed: 17.12.2022).

13. On the Strategy for Health Care Development in the Russian Federation till 2025. Edict no. 254 by the RF President as of June 06, 2019. (In Russ.) (Epub.), 2019. Available at: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72164534/> (Accessed: 17.12.2022).

14. Edict no. 715 as of December 1, 2004 by the Russian Federation Government On Approval of the List of Socially Important Diseases and List of Diseases Presenting the Threat to the Community. (In Russ.) Available at: <http://base.garant.ru/12137881/> (Accessed: 17.12.2022).

15. Spravka: VICH v Rossii na 31 dekabrya 2021 g. [Report on HIV in Russia as of December 31, 2021]. (Epub.), 2021. Available at: <http://www.hivrussia.info/wp-content/uploads/2022/03/Spravka-VICH-v-Rossii-na-31.12.2021-g.pdf> (Accessed: 17.12.2022).

16. Tsvetkov A.I., Chugaev Yu.P., Chernyaev A.I., Chernavin P.F. Scientific substantiation of the indicative managing for large TB dispensary. *Meditsinsky Alyans*, 2020, vol. 8, no. 3, pp. 102-110. (In Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Департамент организации экстренной медицинской помощи и управления рисками здоровью МЗ РФ, Москва, РФ, 127994, ГСП-4, г. Москва, Рахмановский пер., д. 3.

Куликова Инна Борисовна
директор Департамента.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» МЗ РФ, 127473, г. Москва, ул. Достоевского, д. 4, корп. 2.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Department of Emergency Medical Care Organization and Health Risk Management, Russian Ministry of Health, Moscow, Russia 3, Rakhmanovskiy Lane, Moscow, GSP-4, 127994.

Inna B. Kulikova
Director of the Department.

National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Russian Ministry of Health, Build. 2, 4, Dostoevskiy St., Russia Moscow, 127473.

ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова»
Минздрава России.

Паролина Любовь Евгеньевна

доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник научного отдела дифференциальной диагностики и лечения туберкулеза и сочетанных инфекций. Профессор кафедры фтизиатрии ЛФ.
E-mail: parolinale@nmrc.ru

Тестов Вадим Витальевич

кандидат медицинских наук, заместитель директора по организационно-методической работе.
E-mail: aldoshinatu@nmrc.ru

Стерликов Сергей Александрович

доктор медицинских наук, руководитель отдела мониторинга и статистики туберкулеза и ВИЧ-инфекции.
E-mail: sterlikov@list.ru

Бурыхин Валерий Сергеевич

врач-методист
Центра социально значимых инфекций.
E-mail: bur1979@mail.ru

Pirogov Russian National Research
Medical University, Russian Ministry
of Health.

Lyubov E. Parolina

Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher of Research Department for Differential Diagnostics and Treatment of Tuberculosis and Concurrent Infections. Professor of Phthisiology Department, General Medicine Faculty.
E-mail: parolinale@nmrc.ru

Vadim V. Testov

Candidate of Medical Sciences, Deputy Director for Reporting and Statistics.
E-mail: aldoshinatu@nmrc.ru

Sergey A. Sterliko

Doctor of Medical Sciences, Head of Department for Tuberculosis and HIV Monitoring and Statistics.
E-mail: sterlikov@list.ru

Valery S. Burykhin

Physician Responsible for Statistics and Reporting, Center of Socially Important Infections.
E-mail: bur1979@mail.ru

Поступила 01.06.2022

Submitted as of 01.06.2022