

С. В. Гецадзе¹, Н. М. Зеленко², С. П. Лукашик¹, И. А. Карпов¹

ПОДХОДЫ К ТЕСТИРОВАНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ ВГС-ИНФЕКЦИИ В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»¹
Департамент исполнения наказаний Министерства внутренних дел
Республики Беларусь²*

В статье рассмотрены современные подходы к тестированию и лечению ВГС-инфекции в исправительных учреждениях, приведены данные из литературных источников (исследовательские и обзорные статьи), а также клинических рекомендаций Европейского (2020 г.) и Американского (2023 г.) обществ по заболеваниям печени. Особое внимание уделено вопросам лечения ВГС-инфекции у пациентов, находящихся в исправительных учреждениях, так как это способствует элиминации ВГС-инфекции в обществе.

Ключевые слова: ВГС-инфекция, вирусный гепатит, заключенные, противовирусная терапия, элиминация, тестирование.

S. V. Getsadze, N. M. Zelenko, S. P. Lukashik, I. A. Karpov

APPROACHES TO TESTING AND TREATMENT OF HCV INFECTION IN PRISON POPULATIONS

The article presents a review of the current approaches to testing and treatment of HCV infection in prison populations. It provides data from literature sources, including research and review articles, as well as clinical guidelines from the European (2020) and American (2023) Liver Disease Societies. Particular attention is paid to the treatment of HCV infection in patients in prison, as this contributes to the elimination of HCV infection in the community.

Key words: HCV infection, viral hepatitis, prisoners, antiviral therapy, elimination, testing.

Хроническая инфекция, вызванная вирусом гепатита С (ВГС-инфекция), признана глобальной медико-социальной проблемой. Большое количество инфицированных в мире, повсеместное распространение заболевания, скрытое течение, частота прогрессирования хронического гепатита С (ХГС) в цирроз и рак печени, а также активное вовлечение в эпидемический процесс лиц репродуктивного и трудоспособного возраста определяют его высокую значимость [1]. Кроме поражения печени, хроническая ВГС-инфекция характеризуется разнообразием иммунных реакций, ведущих к формированию внепеченочных проявлений, что представляет значительные трудности в постановке диагноза и усугубляет негативные последствия заболевания. Частота внепеченочных проявлений при ВГС-инфекции в странах Европы составляет от 40 % до 74 % [2]. По оцен-

кам ВОЗ, в 2015 г. общее количество живущих с хронической ВГС-инфекцией, в мире составило 71 миллион, и 399 тысяч умерли от цирроза печени или гепатоцеллюлярной карциномы, развившихся в результате персистенции вируса. Смертность от внепеченочных проявлений, включая тяжелые формы криоглобулинемического васкулита, достигает от 20 % до 80 % [3]. Особенно тяжелое бремя заболевания наблюдается среди ключевых групп населения: лиц, употребляющих инъекционные наркотики, мужчин, практикующих секс с мужчинами, а также лиц, находящихся в местах лишения свободы. Актуальность ВГС-инфекции в ближайшие годы будет сохраняться [4–6].

После 2015 г. в мире произошли важные события, касающиеся ВГС-инфекции. Появились и начали использоваться безопасные и высокоэффективные схемы лечения, включающие

лекарственные препараты прямого противовирусного действия (ЛП ППД). Практика их применения поддержала стратегию назначения терапии всем пациентам с ХГС и циррозом печени. В 2016 г. были одобрены пангенотипические противовирусные схемы. Это упростило принятие клинических решений. И наконец, появление новых стратегий терапии гепатита С и снижение стоимости ЛП ППД позволило многим странам активно реализовывать программы лечения хронической ВГС-инфекции [7, 8].

В мае 2016 года Всемирная ассамблея здравоохранения утвердила Глобальную стратегию по борьбе с вирусными гепатитами. В стратегии была поставлена цель – к 2030 году полностью ликвидировать угрозу, которую представляют вирусные гепатиты для здоровья населения: снизить заболеваемость на 90 % и смертность на 65 %. Чтобы достичь этой цели, необходима постановка диагноза у 90 % инфицированных людей и назначение лечения – у 80 % из них. Всемирная ассамблея актуализировала проблему хронической ВГС-инфекции среди ключевых групп пациентов, включая лиц, находящихся в местах лишения свободы [8]. Ежегодно по всему миру в тюрьмы попадает около 11,7 миллионов человек [9]. Лечение гепатита С в исправительных учреждениях – это шанс для общественного здравоохранения в борьбе с распространением этого заболевания в обществе.

Цель статьи – предоставить практикующим врачам (в первую очередь оказывающим помощь пациентам с ВГС-инфекцией) актуальную информацию, основанную на научных доказательствах, по скринингу, обследованию и лечению пациентов с ВГС-инфекцией, находящихся в условиях исправительных учреждений.

Материалы и методы. Для формирования обзора использовались литературные источники (исследовательские и обзорные статьи), а также клинические рекомендации Европейского (2020 г.) и Американского (2023 г.) обществ по заболеваниям печени. Рекомендации были оценены в зависимости от того, насколько убедительны и надёжны доказательства, которые их подтверждают [8, 10].

Частота и неблагоприятные последствия хронической ВГС-инфекции среди пациентов в исправительных учреждениях.

Согласно литературным данным, ВГС-инфекция значительно чаще встречается у лиц, находящихся в исправительных учреждениях. Частота заражения среди них составляет от 17 % до 23 %, а в некоторых географических регионах может

достигать 34,6 процента [11–13]. Это значительно превышает инфицированность среди населения в целом [14, 15]. Поздние стадии заболевания, такие как цирроз и гепатоцеллюлярная карцинома, вызванные вирусом, являются одной из частых причин смерти заключённых во всём мире. К сожалению, многие не подозревают о наличии у них хронической ВГС-инфекции [16, 17]. До появления ЛП ППД смертность от заболевания стала выше, чем от ВИЧ-инфекции [18, 19].

Стоит учесть и тот факт, что после освобождения около 90 % лиц, заражённых ВГС, возвращаются к обычной жизни в обществе и не обращаются за медицинской помощью, чтобы получить лечение [20, 21]. С одной стороны, это может привести к распространению вируса среди населения. С другой стороны, без необходимого лечения заболевание будет прогрессировать и вызывать осложнения, связанные с печенью и поражением вирусом других органов. Это может привести к возрастанию нагрузки на медицинскую систему и общество в целом [17, 22]. Более того, согласно статистике, примерно 68 % лиц, которые ранее были осуждены, в течение трёх лет после освобождения вновь совершают преступления и возвращаются в исправительные учреждения [23].

ВОЗ рекомендует проводить скрининг на наличие ВГС-инфекции среди всех заключённых. Это связано с тем, что инфекция широко распространена, передаётся от человека к человеку, особенно среди ключевых групп пациентов, её течение может быть скрытым, а заболевание прогрессирует, приводя к неблагоприятным исходам [24, 25].

Тестирование и лечение пациентов в исправительных учреждениях способствует элиминации ВГС-инфекции в обществе.

Поскольку ХГС часто встречается у лиц, находящихся в исправительных учреждениях, успехи национальных усилий по искоренению этого заболевания будут зависеть от эффективности выявления инфицированных, скорости постановки им диагноза на ранней стадии и обеспечения доступа к противовирусному лечению [26].

Различные исследования показали, что медицинская помощь в тюрьмах, являясь частью общей системы помощи в здравоохранении, может включать скрининг заключённых на наличие ВГС, а также обследование и лечение выявленных пациентов. В одном из ранних исследований было сделано заключение, что скрининг помогает снизить риск передачи вируса

другим людям и уменьшить вероятность тяжёлых исходов болезни [27]. Преимущества тестирования в исправительных учреждениях были подтверждены с помощью микросимуляционной модели. Согласно этой модели, если в течение 30 лет в тюрьмах удастся выявить 122 700 новых случаев ВГС-инфекции, то можно предотвратить 12 700 новых случаев заражения вирусом среди населения после освобождения заключённых. Кроме того, можно будет избежать 11 700 смертельных исходов, связанных с прогрессированием заболевания [27].

В другом исследовании, имевшем характер проспективного когортного, изучались возможности программ тестирования ВГС в тюрьмах и оказания медицинской помощи после освобождения. Заключённые, у которых была подтверждена ВГС-инфекция, после освобождения направлялись в медицинские учреждения своего региона для лечения [28]. В ходе исследования проверяли, проводили ли лица с положительными антителами к вирусу гепатита С (с анти-ВГС) тестирование крови методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) для выявления РНК вируса. Также учитывалось, обращались ли они к врачу в течение 90 дней после выхода из тюрьмы. Авторы исследования показали, что проведение скрининга на анти-ВГС в тюрьмах, выявление заражённых и оказание им медицинской помощи – вполне осуществимые задачи. Сорок восемь процентов заключённых, у которых был диагностирован ВГС и которые после освобождения получили направление на лечение, посетили медицинские учреждения. В дальнейшем были проведены и другие исследования, в которых доказывалось преимущество тестирования лиц, находящихся в исправительной системе. В последующем полученные результаты были внедрены в клиническую практику в разных странах [29–31]. Перед началом тестирования заключённые информировались о показаниях и этапах обследования [32].

Ещё одно исследование, проведённое методом когортного наблюдения, показало, что лечение ВГС-инфекции с применением ЛП ППД эффективно в условиях тюремного заключения [33]. В исследовании участвовали 104 заключённых, которые получали лечение от ВГС в период с 1 января 2014 года по 30 июня 2016 года. Из них 40 % (42 человека) начали лечение уже в тюрьме, а 60 % (62 человека) получали терапию до момента заключения. Ранний вирусологический ответ был достигнут у 94 % пациентов, которые начали лечение

до тюремного заключения, и у 97 % пациентов, терапия которым была инициирована уже в тюрьме. Это исследование доказывает, что лечение гепатита С в тюрьмах не только возможно, но и высокоэффективно, даже если оно начинается до заключения. Эти данные подтверждают необходимость внедрения стратегии по оказанию медицинской помощи пациентам, находящимся в местах лишения свободы. Стратегия должна включать в себя скрининг на ВГС-инфекцию, обследование, лечение и последующее наблюдение за пациентами совместно с региональными медицинскими учреждениями.

Однако, согласно литературным источникам, в мире нечасто практикуется тестирование и назначение противовирусной терапии заключённым в исправительных учреждениях [12]. Возможно, это связано с тем, что некоторые лица находятся в тюрьме недолго и не успевают пройти полный курс обследования и лечения. Кроме того, в некоторых тюрьмах может не хватать ресурсов для начала или продолжения терапии, которую пациенты получали до заключения [8]. Как известно, прерывание лечения крайне нежелательно, так как это может привести к развитию устойчивости ВГС к противовирусным препаратам и снизить эффективность лечения. Всё это усложняет борьбу с заболеванием в обществе.

Однако стоит помнить, что успех в борьбе с ВГС-инфекцией в каждой стране будет зависеть от нескольких факторов, которые представляются важными: выявление лиц, инфицированных вирусом (в том числе в местах лишения свободы); оказание им необходимой медицинской помощи; обеспечение доступа к ЛП ППД для всех нуждающихся [26]. Своевременная верификация заболевания у лиц, находящихся в исправительных учреждениях, с последующим обследованием и эффективным противовирусным лечением может существенно снизить риск развития осложнений, связанных с печенью, и внепеченочных осложнений. Кроме того, это поможет уменьшить распространение ВГС среди населения в целом [27, 34, 35].

Клинические исследования в этой области оказались очень значимыми. Они позволили Американской и Европейской ассоциациям по лечению заболеваний печени, а также ВОЗ, разработать рекомендации по алгоритмам тестирования и назначения противовирусной терапии для лиц, находящихся в исправительных учреждениях. Данные представлены в таблицах 1–3.

Таблица 1. Рекомендации по тестированию и лечению пациентов с ВГС-инфекцией в тюрьмах

Рекомендации	Рейтинг
<ul style="list-style-type: none"> • провести тестирование всех заключенных на наличие в крови анти-ВГС. В случае положительного результата продолжить обследование пациентов с применением ПЦР крови для выявления РНК ВГС; • пациентам с установленной хронической ВГС-инфекцией, которые находятся в тюрьме, рекомендуется назначить противовирусную терапию ЛП ППД согласно действующим клиническим протоколам; • после освобождения пациентам с хронической ВГС-инфекцией необходимо рекомендовать дальнейшее наблюдение в медицинских учреждениях по месту жительства; • в тюрьмах необходимо соблюдать меры профилактики повторного заражения ВГС и снижения риска прогрессирования хронического процесса 	IIa, C

Таблица 2. Рекомендации по тестированию и лечению пациентов с ВГС-инфекцией в других местах лишения свободы

Рекомендации	Рейтинг
<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести тестирование всех заключенных на наличие в крови анти-ВГС. В случае положительного результата продолжить обследование пациентов с применением ПЦР крови для выявления РНК ВГС. 2. Пациентам с установленной хронической ВГС-инфекцией во время пребывания в местах заключения рекомендуется консультация врача с назначением обследования и лечения. 3. Пациентам с хронической ВГС-инфекцией, у которых нет возможности завершить противовирусное лечение из-за непродолжительного срока заключения, рекомендуется назначить лечение ЛП ППД после освобождения согласно действующим клиническим протоколам. 4. Пациенты с хронической ВГС-инфекцией, которые могут завершить курс противовирусного лечения, рекомендуется назначить терапию ЛП ППД во время нахождения в заключении согласно действующим клиническим протоколам. 5. После освобождения пациентам с хронической ВГС-инфекцией необходимо рекомендовать дальнейшее наблюдение в медицинских учреждениях по месту жительства 	IIa, C

Таблица 3. Рекомендации по продолжению лечения ЛП ППД пациентов с хронической ВГС-инфекцией в местах заключения

Рекомендации	Рейтинг
В тюрьмах и других местах лишения свободы необходимо продолжать противовирусное лечение ЛП ППД пациентов с хронической ВГС-инфекцией, которым оно было назначено еще до заключения	IIa, C

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что тестирование и противовирусное лечение заключенных в исправительных учреждениях эффективны. Это делает последние важным звеном в стратегии общественного здравоохранения по элиминации ВГС-инфекции. Однако на пути к достижению цели все еще могут возникать некоторые препятствия, которых потребуют дополнительных усилий для их преодоления. Важно наладить тесное сотрудничество между медицинскими учреждениями в тюрьмах и внешними медицинскими организациями, чтобы обеспечить непрерывное лечение пациентов. Кроме того необходимо разработать стабильные стратегии финансирования лечения в тюрьмах. Решение этих проблем поможет значительно ускорить процесс элиминации ВГС-инфекции в обществе.

Литература

1. Шестидесят третья сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения, Женева, 17–21 мая 2010 г.: резолюции и решения, приложения. – Всемирная организация здравоохранения, 2010.

2. *Extrahepatic manifestations of chronic hepatitis C virus infection* / P. Cacoub [et al.] // *Ther Adv Infect Dis.* – 2016. – Vol. 3, № 1. – С. 3–14.

3. *Life-Threatening Cryoglobulinemic Patients With Hepatitis C: Clinical Description and Outcome of 279 Patients* / S. Retamozo [et al.] // *Medicine (Baltimore).* – 2013. – Vol. 92, № 5. – С. 273–284.

4. *Lauer, G. M. Hepatitis C virus infection* / G. M. Lauer, B. D. Walker // *N Engl J Med.* – 2001. – Vol. 345, № 1. – С. 41–52.

5. *Impact of hepatitis C virus treatment on the risk of non-hepatic cancers among hepatitis C virus-infected patients in the US* / W. Wang [et al.] // *Alimentary Pharmacology & Therapeutics.* – 2020. – Vol. 52, № 10. – P. 1592–1602.

6. *The burden of liver disease in Europe: A review of available epidemiological data* / M. Blachier [et al.] // *Journal of Hepatology.* – 2013. – Vol. 58, № 3. – С. 593–608.

7. *EASL recommendations on treatment of hepatitis C: Final update of the series* / European Association for the Study of the Liver. Electronic address: easloffice@easloffice.eu // *J Hepatol.* – 2020. – Vol. 73, № 5. – С. 1170–1218.

8. *Hepatitis C Guidance 2023 Update: AASLD-IDSA Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C Virus Infection* / D. Bhattacharya [et al.] // *Clinical Infectious Diseases.* – 2023. – P. ciad319.

9. Minton, T. D. Jail inmates at midyear 2012–Statistical tables / T. D. Minton, D. Golinelli // NCJ. – 2013. – Т. 241264.
10. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines / D. K. Arnett [et al.] // Circulation. – 2019. – Vol. 140, № 11.
11. Hepatitis C prevalence in incarcerated settings between 2013–2021: a systematic review and meta-analysis / D. Busschots [et al.] // BMC Public Health. – 2022. – Т. 22, № 1. – С. 2159.
12. Hepatitis C seroprevalence among prison inmates since 2001: still high but declining / A. Varan [et al.] // Public Health Rep. – 2014. – Vol. 129, № 2. – С. 187–195.
13. Toward a more accurate estimate of the prevalence of hepatitis C in the United States / B. R. Edlin [et al.] // Hepatology. – 2015. – Vol. 62, № 5. – С. 1353–1363.
14. Chronic hepatitis C virus infection in the United States, National Health and Nutrition Examination Survey 2003 to 2010 / M. M. Denniston [et al.] // Ann Intern Med. – 2014. – Vol. 160, № 5. – С. 293–300.
15. Estimating Prevalence of Hepatitis C Virus Infection in the United States, 2013–2016 / M. G. Hofmeister [et al.] // Hepatology. – 2019. – Vol. 69, № 3. – С. 1020–1031.
16. Spaulding, A. C. Screening for HCV Infection in Jails / A. C. Spaulding, D. L. Thomas // JAMA. – 2012. – Т. 307, № 12. – С. 1259–1260.
17. Rich, J. D. Responding to hepatitis C through the criminal justice system / J. D. Rich, S. A. Allen, B. A. Williams // N Engl J Med. – 2014. – Vol. 370, № 20. – С. 1871–1874.
18. A Comparison of Liver Disease Mortality With HIV and Overdose Mortality Among Georgia Prisoners and Releasees: A 2-Decade Cohort Study of Prisoners Incarcerated in 1991 / A. C. Spaulding [et al.] // Am J Public Health. – 2015. – Vol. 105, № 5. – С. e51–e57.
19. Prisoner survival inside and outside of the institution: implications for health-care planning / A. C. Spaulding [et al.] // Am J Epidemiol. – 2011. – Vol. 173, № 5. – С. 479–487.
20. Hepatitis C virus infection among prisoners in the California state correctional system / R. K. Fox [et al.] // Clin Infect Dis. – 2005. – Vol. 41, № 2. – С. 177–186.
21. How Health Care Reform Can Transform The Health Of Criminal Justice–Involved Individuals / J. D. Rich [et al.] // Health Aff (Millwood). – 2014. – Vol. 33, № 3. – С. 462–467.
22. Prevalence and incidence of HIV, hepatitis B virus, and hepatitis C virus infections among males in Rhode Island prisons / G. E. Macalino [et al.] // Am J Public Health. – 2004. – Vol. 94, № 7. – С. 1218–1223.
23. Durose, M. R. Recidivism of prisoners released in 30 states in 2005: Patterns from 2005 to 2010 / M. R. Durose, A. D. Cooper, H. N. Snyder. – US Department of Justice, Office of Justice Programs, Bureau of Justice..., 2014. – 28 т.
24. Organization, W. H. Guidelines for the screening care and treatment of persons with chronic hepatitis C infection updated version April 2016: guidelines / W. H. Organization. – World Health Organization, 2016.
25. Moyer, V. A. Screening for Hepatitis C Virus Infection in Adults: U. S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement / V. A. Moyer // Ann Intern Med. – 2013. – Vol. 159, № 5. – P. 349.
26. A National Strategy for the Elimination of Hepatitis B and C: Phase Two Report / National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; ed. B. L. Strom, G. J. Buckley. – Washington (DC): National Academies Press (US), 2017.
27. Prevention of Hepatitis C by Screening and Treatment in U. S. Prisons / T. He [et al.] // Ann Intern Med. – 2016. – Vol. 164, № 2. – С. 84–92.
28. Hepatitis C Virus Testing and Linkage to Care in North Carolina and South Carolina Jails, 2012–2014 / B. T. Schoenbachler [et al.] // Public Health Rep. – 2016. – Vol. 131, suppl 2. – С. 98–104.
29. Hepatitis C Screening of the “Birth Cohort” (Born 1945–1965) and Younger Inmates of New York City Jails / M. J. Akiyama [et al.] // Am J Public Health. – 2016. – Vol. 106, № 7. – P. 1276–1277.
30. Flor, C. de la. Opt-out HIV and Hepatitis C Testing at the Dallas County Jail: Uptake, Prevalence, and Demographic Characteristics of Testers / C. de la Flor, E. Porsa, A. E. Nijhawan // Public Health Rep. – 2017. – Vol. 132, № 6. – С. 617–621.
31. A pilot study of rapid hepatitis C virus testing in the Rhode Island Department of Corrections / C. G. Beckwith [et al.] // J Public Health (Oxf). – 2016. – Vol. 38, № 1. – С. 130–137.
32. Federal Bureau of Prisons Clinical Guidance OCTOBER 2016 [Electronic resource]. – Access of mode: https://www.google.com/search?q=Federal+Bureau+of+Prisons+Clinical+Guidance+OCTOBER+2016&dq=Federal+Bureau+of+Prisons+Clinical+Guidance+OCTOBER+2016&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIGCAEQRRg8MgYI AhBFGDwyBggDEEUYPNIBBzQ1MmowajSoAgCwAgA&so urceid=chrome&ie=UTF-8. – Access of date: 16.01.2024.
33. Feasibility of Treating Hepatitis C in a Transient Jail Population / R. MacDonald [et al.] // Open Forum Infect Dis. – 2017. – Vol. 4, № 3. – С. ofx142.
34. Association between sustained virological response and all-cause mortality among patients with chronic hepatitis C and advanced hepatic fibrosis / A. J. van der Meer [et al.] // JAMA. – 2012. – Vol. 308, № 24. – С. 2584–2593.
35. New treatments for hepatitis C virus (HCV): scope for preventing liver disease and HCV transmission in England / R. J. Harris [et al.] // J Viral Hepat. – 2016. – Vol. 23, № 8. – С. 631–643.

References

1. *Shest'desyat tret'ya sessiya Vsemirnoj assamblei zdavoohraneniya, Zheneva, 17–21 maya 2010 g.*: rezolyucii i resheniya, prilozheniya. – Vsemirnaya organizaciya zdavoohraneniya, 2010.
2. *Extrahepatic manifestations of chronic hepatitis C virus infection* / P. Cacoub [et al.] // Ther Adv Infect Dis. – 2016. – Vol. 3, № 1. – С. 3–14.
3. *Life-Threatening Cryoglobulinemic Patients With Hepatitis C: Clinical Description and Outcome of 279 Patients* / S. Retamozo [et al.] // Medicine (Baltimore). – 2013. – Vol. 92, № 5. – С. 273–284.
4. *Lauer, G. M. Hepatitis C virus infection* / G. M. Lauer, B. D. Walker // N Engl J Med. – 2001. – Vol. 345, № 1. – С. 41–52.
5. *Impact of hepatitis C virus treatment on the risk of non-hepatic cancers among hepatitis C virus-infected patients in the US* / W. Wang [et al.] // Alimentary Pharma-

cology & Therapeutics. – 2020. – Vol. 52, № 10. – P. 1592–1602.

6. *The burden of liver disease in Europe: A review of available epidemiological data* / M. Blachier [et al.] // *Journal of Hepatology*. – 2013. – Vol. 58, № 3. – S. 593–608.

7. *EASL recommendations on treatment of hepatitis C: Final update of the series*☆ / European Association for the Study of the Liver. Electronic address: easloffice@easloffice.eu [et al.] // *J Hepatol*. – 2020. – Vol. 73, № 5. – S. 1170–1218.

8. *Hepatitis C Guidance 2023 Update: AASLD-IDSA Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C Virus Infection* / D. Bhattacharya [et al.] // *Clinical Infectious Diseases*. – 2023. – S. ciad319.

9. *Minton, T. D. Jail inmates at midyear 2012 – Statistical tables* / T. D. Minton, D. Golinelli // *NCJ*. – 2013. – T. 241264.

10. *2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines* / D. K. Arnett [et al.] // *Circulation*. – 2019. – Vol. 140, № 11.

11. *Hepatitis C prevalence in incarcerated settings between 2013–2021: a systematic review and meta-analysis* / D. Busschots [et al.] // *BMC Public Health*. – 2022. – Vol. 22, № 1. – S. 2159.

12. *Hepatitis C seroprevalence among prison inmates since 2001: still high but declining* / A. Varan [et al.] // *Public Health Rep*. – 2014. – Vol. 129, № 2. – S. 187–195.

13. *Toward a more accurate estimate of the prevalence of hepatitis C in the United States* / B. R. Edlin [et al.] // *Hepatology*. – 2015. – Vol. 62, № 5. – S. 1353–1363.

14. *Chronic hepatitis C virus infection in the United States, National Health and Nutrition Examination Survey 2003 to 2010* / M. M. Denniston [et al.] // *Ann Intern Med*. – 2014. – Vol. 160, № 5. – S. 293–300.

15. *Estimating Prevalence of Hepatitis C Virus Infection in the United States, 2013–2016* / M. G. Hofmeister [et al.] // *Hepatology*. – 2019. – Vol. 69, № 3. – S. 1020–1031.

16. *Spaulding, A. C. Screening for HCV Infection in Jails* / A. C. Spaulding, D. L. Thomas // *JAMA*. – 2012. – Vol. 307, № 12. – S. 1259–1260.

17. *Rich, J. D. Responding to hepatitis C through the criminal justice system* / J. D. Rich, S. A. Allen, B. A. Williams // *N Engl J Med*. – 2014. – Vol. 370, № 20. – S. 1871–1874.

18. *A Comparison of Liver Disease Mortality With HIV and Overdose Mortality Among Georgia Prisoners and Releasees: A 2-Decade Cohort Study of Prisoners Incarcerated in 1991* / A. C. Spaulding [et al.] // *Am J Public Health*. – 2015. – Vol. 105, № 5. – S. e51–e57.

19. *Prisoner survival inside and outside of the institution: implications for health-care planning* / A. C. Spaulding [et al.] // *Am J Epidemiol*. – 2011. – Vol. 173, № 5. – S. 479–487.

20. *Hepatitis C virus infection among prisoners in the California state correctional system* / R. K. Fox [et al.] // *Clin Infect Dis*. – 2005. – Vol. 41, № 2. – S. 177–186.

21. *How Health Care Reform Can Transform The Health of Criminal Justice-Involved Individuals* / J. D. Rich [et al.] // *Health Aff (Millwood)*. – 2014. – Vol. 33, № 3. – S. 462–467.

22. *Prevalence and incidence of HIV, hepatitis B virus, and hepatitis C virus infections among males in Rhode Island prisons* / G. E. Macalino [et al.] // *Am J Public Health*. – 2004. – Vol. 94, № 7. – S. 1218–1223.

23. *Durose, M. R. Recidivism of prisoners released in 30 states in 2005: Patterns from 2005 to 2010* / M. R. Durose, A. D. Cooper, H. N. Snyder. – US Department of Justice, Office of Justice Programs, Bureau of Justice..., 2014. – 28 t.

24. *Organization, W. H. Guidelines for the screening care and treatment of persons with chronic hepatitis C infection updated version April 2016: guidelines* / W. H. Organization. – World Health Organization, 2016.

25. *Moyer, V. A. Screening for Hepatitis C Virus Infection in Adults: U. S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement* / V. A. Moyer // *Ann Intern Med*. – 2013. – Vol. 159, № 5. – P. 349.

26. *A National Strategy for the Elimination of Hepatitis B and C: Phase Two Report* / National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; red. B. L. Strom, G. J. Buckley. – Washington (DC): National Academies Press (US), 2017.

27. *Prevention of Hepatitis C by Screening and Treatment in U. S. Prisons* / T. He [et al.] // *Ann Intern Med*. – 2016. – Vol. 164, № 2. – S. 84–92.

28. *Hepatitis C Virus Testing and Linkage to Care in North Carolina and South Carolina Jails, 2012–2014* / B. T. Schoenbachler [et al.] // *Public Health Rep*. – 2016. – Vol. 131, suppl. 2. – S. 98–104.

29. *Hepatitis C Screening of the “Birth Cohort” (Born 1945–1965) and Younger Inmates of New York City Jails* / M. J. Akiyama [et al.] // *Am J Public Health*. – 2016. – Vol. 106, № 7. – P. 1276–1277.

30. *Flor, C. de la. Opt-out HIV and Hepatitis C Testing at the Dallas County Jail: Uptake, Prevalence, and Demographic Characteristics of Testers* / C. de la Flor, E. Porsa, A. E. Nijhawan // *Public Health Rep*. – 2017. – Vol. 132, № 6. – S. 617–621.

31. *A pilot study of rapid hepatitis C virus testing in the Rhode Island Department of Corrections* / C. G. Beckwith [et al.] // *J Public Health (Oxf)*. – 2016. – Vol. 38, № 1. – S. 130–137.

32. *Federal Bureau of Prisons Clinical Guidance OCTOBER 2016* [Electronic resource]. – Access of mode: https://www.google.com/search?q=Federal+Bureau+of+Prisons+Clinical+Guidance+OCTOBER+2016&oeq=Federal+Bureau+of+Prisons+Clinical+Guidance+OCTOBER+2016&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIGCAEQRRg8MgYIAhBFGDwyBggDEEUYPNIBBzQ1MmowajSoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8. – Access of date: 16.01.2024.

33. *Feasibility of Treating Hepatitis C in a Transient Jail Population* / R. MacDonald [et al.] // *Open Forum Infect Dis*. – 2017. – Vol. 4, № 3. – S. ofx142.

34. *Association between sustained virological response and all-cause mortality among patients with chronic hepatitis C and advanced hepatic fibrosis* / A. J. van der Meer [et al.] // *JAMA*. – 2012. – Vol. 308, № 24. – S. 2584–2593.

35. *New treatments for hepatitis C virus (HCV): scope for preventing liver disease and HCV transmission in England* / R. J. Harris [et al.] // *J Viral Hepat*. – 2016. – Vol. 23, № 8. – S. 631–643.

Поступила 09.10.2024 г.