

## **Выводы**

С 2022 года отмечается тенденция роста заболеваемости энтеровирусной инфекцией. В 2023 году регистрируется вспышка энтеровирусных менингитов в Гомельской области. Массовые случаи заболеваний отмечались в основном в Гомеле. Наиболее подверженными к энтеровирусному менингиту является детское население в возрасте от 7 до 14 лет. Наиболее эпидемически неблагополучным является Гомельский район.

Противоэпидемические мероприятия в первую очередь следует проводить в детских коллективах дошкольного и школьного возраста. Следить за соблюдением санитарных норм и правил, а также проводить информационно-образовательную работу с населением.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Клинико-эпидемиологические и этиологические характеристики энтеровирусных инфекций в Республике Беларусь / Т. В. Амвросьева [и др.] // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия медицинских наук. – 2017. – № 3. – С. 91–99.
2. Энтеровирусные инфекции в Республике Беларусь / Т. В. Амвросьева [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2014. – Т. 19, № 3. – С. 37–43.
3. Энтеровирусная инфекция у детей: клинико-эпидемиологические особенности на современном этапе / Г. П. Мартынова [и др.] // Детские инфекции. – 2016. – Т. 15, № 3. – С. 15–18.
4. Энтеровирусный менингит: особенности течения и диагностики на современном этапе / Л. Р. Шостакович-Корецкая [и др.] // Здоровье ребенка. – 2016. – №8 (76). – С.78–81.
5. Алдохина, Е. О. Клинико-эпидемиологические и лабораторные особенности энтеровирусной инфекции у детей / Е. О. Алдохина, Д. А. Брыжак // Молодежный инновационный вестник. – 2020. – Т. 9, № S2. – С. 108–109.
6. Enterovirus meningitis in adults / H. Rotbart [et al.] // Clin. Infect. Dis. – 1998. – Vol. 27. – P. 896–898.
7. Молекулярно-эпидемиологическая характеристика эпидемических штаммов энтеровирусов, вызвавших вспышку серозного менингита в г. Гомеле / Амвросьева Т.В. [и др.] // Достижения медицинской науки Беларуси. – 1999. – [Эл. Ресурс]. – Режим доступа: [http://med.by/dmn/book.php?book=99-11\\_12](http://med.by/dmn/book.php?book=99-11_12). – Дата доступа: 11.12.2023.
8. Enteroviral Infections in Infants / Srijan Singh [et al.] // Newborn (Clarksville). – 2022. – Vol. 1 (3). – P. 297–305. – [Electronic resource]. – Access: <https://www.newbornjournal.org/doi/JNB/pdf/10.5005/jp-journals-11002-0036> – Date of access: 18.10.2023.

**УДК 616-092.11**

**В. Д. Яшникова**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Ю. А. Сарычева*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования*

*«Оренбургский государственный медицинский университет»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации*

*г. Оренбург, Российская Федерация*

## **«МНОГОЛИКИЙ» ХРОНИЧЕСКИЙ ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С**

### **Введение**

Хронический вирусный гепатит С (ХВГС) является одной из самых распространенных социально значимых инфекций XXI века, затрагивающей, как правило, население молодого и трудоспособного возраста. По данным ВОЗ, число зараженных вирусом гепатита С достигает не менее 500 млн. человек, среди которых хроническую форму заболевание приобрело у 170–200 млн [3]. Реальные масштабы распространенности ХВГС могут превосходить официальную статистику, что связано со спецификой самого заболевания: длительный бессимптомный период, поражение множества органов и систем, что приводит к трудностям своевременной диагностики и раннего нача-

ла терапии данной категории людей; отсутствие четко налаженной системы диагностики и регистрации больных. Важно отметить, что ХВГС на государственном уровне наносит значительный экономический ущерб в виде медицинских расходов, направленных на борьбу с вирусным гепатитом С, которые в 2023 году составили около 19,7 млрд руб. прямых затрат, при этом наибольшую долю в структуре прямых затрат занимали закупки лекарственных препаратов [2]. ХВГС неспроста называют «ласковым убийцей», ведь порядка 60–70% исходов, развившихся в поздние сроки у пациентов со стажем инфицирования более 15 лет, становятся причиной смерти больных [3].

### ***Цель***

Обобщить и систематизировать знания о ХВГС и его системных проявлениях с учетом патогенеза развития заболевания, используя доступные источники литературных данных и данные, полученные из историй болезней пациентов.

### ***Материал и методы исследования***

Проанализированы истории болезни 60 больных с ХВГС в возрасте до 60 лет, соотношение мужчин и женщин составило 1,8:1 соответственно. По степени активности гепатита больные были распределены следующим образом: минимальная степень активности – 48,3%; слабо выраженная – 36,7%; умеренно выраженная – 15%. У 49% человек длительность заболевания была более 5 лет с момента установления диагноза; у 51% человек – до 5 лет.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Если говорить о структуре внепеченочных проявлений ХВГС, то их распространенность оказалась следующей: артралгии и артриты – более 60%; слабость – 36,7%; миалгия – 21,7%; геморрагическая пурпура – 3,3%; гиперпигментация участков кожи – 10%; полинейропатия – 16,7%; одышка – 6,7%; кашель – 6,7%; ксеростомия – 5%; ксерофтальмия – 1,7%; клинические признаки синдрома Рейно – 5%; признаки мочевого и нефротического синдрома – 5% и 1,7% соответственно. У 30 пациентов была выявлена криоглобулинемия (КГЕ), в основном с низким и средним содержанием криоглобулинов (КГ) в крови – 56,7 % и 43,3% соответственно.

В патогенезе полиорганного поражения ХВГС ведущую роль играет прямой цитопатический эффект вируса и запущенные им реакции иммунной системы организма, которые и обуславливают поражение как печени, так и других тканей лимфоидного и нелимфоидного происхождения. Вирус гепатита С способен реплицироваться вне печени, обладает высокой мутационной активностью и склонен к формированию молекулярной мимикрии с антигенами инфицированного макроорганизма.

«Многоликость» инфекции вводит в заблуждение клиницистов, и ранние внепеченочные проявления ХВГС ошибочно интерпретируются под видом другой нозологии, тем самым запускается процесс постепенного прогрессирования заболевания вплоть до появления необратимых изменений в паренхиме печени и даже активации в ней неопластических процессов. Истинная частота внепеченочных и печеночных проявлений ХВГС до сих пор не установлена и их спектр все еще расширяется.

Наиболее распространенным проявлением, за которым чаще всего скрывается инфицирование вирусом гепатита С, является депрессия [4]. Общая слабость, утомляемость, отсутствие интереса к жизни, нейрокогнитивные расстройства, нарушение концентрации внимания доказанно патогенетически связаны с репликацией и персистенцией вируса гепатита С в клетках центральной нервной системы человека, что часто приводит к постановке ошибочного диагноза и позднему обнаружению настоящей причины данного состояния. Существуют исследования, указывающие на то, что за-

болеваемость цереброваскулярными патологиями вдвое выше среди людей с ХВГС, нежели у людей неинфицированных [7, 10].

Не менее распространенным является такое проявление ХВГС, как сахарный диабет. Порядка 15% пациентов с ХВГС имеют данный диагноз, и распространенность данного заболевания среди больных хронической формой вирусного гепатита С выше, чем среди людей с типичными для сахарного диабета 2-го типа факторами риска. Данные проявления патогенетически обусловлены экспрессией генов CXCL10 в  $\beta$ -клетках поджелудочной железы. CXCL10 стимулирует Th1-лимфоциты и запускает воспалительный процесс путем активации выброса провоспалительных цитокинов [1]. В связи с этим возникает аутоиммунное поражение поджелудочной железы и возникновение соответствующей симптоматики сахарного диабета 2-го типа у генетически предрасположенных пациентов [6].

На третьем месте по частоте встречаемости проявлений ХВГС находится смешанная КГЕ. Криоглобулины могут определяться у 50–70% больных ХВГС, но клинически КГЕ выявляется не более, чем у 15% заболевших [1]. Данные белковые субстанции являются следствием патологической активации В-лимфоцитов вирусом гепатита С, что порождает бесконтрольный запуск синтеза клональных антител. Наличие криоглобулинов в системном кровотоке приводит к целому множеству патологических проявлений ХВГС в зависимости от локализации патологического процесса, и первоочередно страдает эндотелий сосудов мелкого и среднего калибра вследствие активации системы комплемента, развития иммунопатологического поражения и формирования криоглобулинемического васкулита [9].

Вследствие КГЕ нередко поражается костно-суставная система. Наиболее ярким является суставной синдром, который встречается при полиартрите мелких суставов и неэрозивном олигоартрите с вовлечением средних и крупных суставов, в 50–80% случаев может сопровождаться выявлением ревматоидного фактора в сыворотке крови [1]. Еще одним проявлением КГЕ и криоглобулинемического васкулита является аутоиммунное поражение кожи. Порядка 69–89% пациентов с криоглобулинемическим васкулитом сталкиваются с возникновением некрозов, пурпуры, язв, гангрены и некроза тканей, а подобная клиника в сочетании с эндокринной патологией делает своевременную постановку правильного диагноза затруднительной. Системный криоглобулинемический васкулит влечет за собой и такие последствия, как поражение фильтрационного аппарата почки и развитие мембранопролиферативного гломерулонефрита [4]. Также возможно развитие иммунокомплексных поражений почек при ХВГС без участия криоглобулинов. Есть также убедительные данные за наличие связи между развитием хронической болезни почек и ХВГС [4, 6].

Поскольку вирус гепатита С обладает тропностью к лимфоидной ткани и способен ингибировать апоптоз В-лимфоцитов, у пациентов с ХВГС нередко выявляют заболевания лимфопролиферативной природы: неходжкинские лимфомы, крупные В-клеточные лимфомы [10].

Наиболее часто к летальному исходу приводят проявления ХВГС со стороны системы кровообращения. Есть исследования, что частота развития острого коронарного синдрома и инфаркта миокарда у пациентов с ХВГС резко снижается после успешного проведения курса этиотропной терапии [8]. Это является следствием того, что инфицированность вирусом гепатита С является фактором риска развития атеросклероза вследствие повышения экспрессии молекул адгезии и локального формирования оксидативного стресса [5].

К сожалению, явная симптоматика, указывающая на поражение печени, появляется уже на поздних стадиях ХВГС. К таким проявлениям относят жировой гепатоз, холестаз,

фиброз и цирроз печени, гепатоцеллюлярную карциному, что сопровождается высокой вирусной нагрузкой и сочетается с не менее, чем одним внепеченочным проявлением в 40–74% случаев [1].

### **Выводы**

Результаты анализа доступных источников литературных данных и историй болезни пациентов говорят о том, что системный характер патологического процесса при инфицировании вирусом гепатита С является причиной «многоликости» ХВГС с точки зрения его клинических проявлений. Дальнейшее изучение данной проблемы позволит снизить частоту осложнений у данной категории пациентов и улучшить качество их жизни.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Крюков, Е. В. Внепеченочные проявления хронического вирусного гепатита С / Е. В. Крюков и др. // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2022. – Т. 24 № 2. – С. 341–352.
2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году: Государственный доклад. Москва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2024. – 364 с.
3. Соломонник, О. Н. Распространенность инфекций HCV в различных группах детей и взрослых / О. Н. Соломонник // Экономика и социум. – 2023. – № 5 (108) – 2. – С. 1079–1081.
4. Цветков, В. В. Клиническая эпидемиология внепеченочных проявлений хронической инфекции, вызванной вирусом гепатита С. / В. В. Цветков, И. И. Токин, С. А. Позднякова // Медицинский совет. – 2019. – № 21. – С. 248–253.
5. Chronic hepatitis C virus infection and atherosclerosis: clinical impact and mechanisms. / L.E. Adinolfi [et al.] // World Journal of Gastroenterology. – 2014. – № 20(13). – С. 3410–3417.
6. Hepatitis C virus infection increases the risk of developing chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. / F. Fabrizi [et al.] // Digestive Diseases and Sciences. – 2015. – № 60 (12) – С. 3801–3813.
7. Hepatitis C virus- associated neurocognitive and neuropsychiatric disorders: Advances in 2015. / S. Monaco [et al.] // World Journal of Gastroenterology. – 2015. – № 21(42). – С. 11974–11983.
8. Impact of hepatitis C seropositivity on the risk of coronary heart disease events. / N.V. Pothineni [et al.] // American Journal of Cardiology. – 2014. – № 114(12). – С. 1841–1845.
9. Life-threatening cryoglobulinemic patients with hepatitis C: clinical description and outcome of 279 patients. / S. Retamozo [et al.] // Medicine. – 2013. – № 92(5). – С. 273–284.
10. Z. Extrahepatic Manifestations of Hepatitis C: A Meta-analysis of Prevalence, Quality of Life, and Economic Burden / Z. Younossi [et al.] // Gastroenterology. – 2016. – № 150 (7). – С. 1599–1608.

**УДК 616.832.21-002-036.2-036.22(549.1)**

**Ashraf Eman, Abdul Rehman Mohammad**

*Scientific supervisor: Ph. D., Associate Professor Tumash Oksana Leonidovna*

*Educational Establishment  
«Gomel State Medical University»  
Gomel, Republic of Belarus*

## **EPIDEMIOLOGY AND PREVALANCE OF POLIOMYELITIS IN PAKISTAN. WHY IS PAKISTAN STILL ONE OF THE TWO COUNTIRES TO BE ENDEMIC FOR POLIOMYELITIS IN THE 21TH CENTURY**

### **Introduction**

According to the World Health Organization (WHO), Pakistan is one of only two countries in the world where polio is still endemic, the other being neighboring Afghanistan. Poliomyelitis is a highly infectious disease, an acute neurologic condition that causes muscle weakness, permanent flaccid paralysis, or even death. It is caused by one of three poliovirus serotypes (WPV 1-3). Poliovirus is a single-stranded RNA virus from the Picornaviridae