

УДК 616.36-002:616.61

https://doi.org/10.33619/2414-2948/85/40

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В И С У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК

©*Айтиева Ж. Т., Ошский государственный университет,
г. Ош, Кыргызстан, jlydyz_aitieva@mail.ru*

©*Кыргызбай кызы Ж., ORCID: 0000-0003-4691-1961, Ошский государственный
университет, г. Ош, Кыргызстан, jarkynai.kk92@gmail.com*

©*Маматалиева А., ORCID: 0000-0002-6802-2383, Ошский государственный
университет, г. Ош, Кыргызстан, Mamatalievaasel@gmail.com*

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF VIRAL HEPATITIS B AND C IN PATIENTS WITH KIDNEY DISEASES

©*Aitieva Zh., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, jlydyz_aitieva@mail.ru*

©*Kyrgyzbai kyzy Zh., ORCID: 0000-0003-4691-1961, Osh State University,
Osh, Kyrgyzstan, jarkynai.kk92@gmail.com*

©*Mamatalieva A., ORCID: 0000-0002-6802-2383, Osh State University,
Osh, Kyrgyzstan, Mamatalievaasel@gmail.com*

Аннотация. Опасностью инфекций вирусами гепатита В или С у диализных больных является негативное влияние на результаты трансплантации почек, пациенты гемодиализа относятся к группе высокого риска заражения различными заболеваниями, особенно иммунокомпромиссными. Цели исследования: анализ и определение клинико-эпидемиологических особенностей вирусного гепатита В и С у пациентов с заболеваниями почек. К методам эфферентной терапии относятся гемодиализ, плазмаферез, плазмасорбция, цитоферез, криоферез, криоплазмасорбция, гемосорбция и др. Из-за высокой степени инвазивности они могут играть важную эпидемиологическую роль в распространении инфекций в стационарах и учреждениях амбулаторного профиля. Результаты исследования: по широте распространения, уровню заболеваемости, тяжести течения и частоте развития хронических форм, причиняемому экономическому ущербу эти типы вирусных гепатитов занимают в Кыргызстане одно из ведущих мест в инфекционной патологии человека. Таким образом, вирусные гепатиты с парентеральной передачей возбудителей (гепатиты В и С) - одна из наиболее серьезных и актуальных проблем здравоохранения.

Abstract. Danger of infections associated with hepatitis B or C viruses in dialysis patients is a negative impact on the kidney transplantation results, hemodialysis patients are at high risk of contracting various diseases, especially immunocompromised ones. Research purpose: analysis and determination of clinical and epidemiological features of viral hepatitis B and C in patients with kidney diseases. Efferent therapy methods include hemodialysis, plasmapheresis, plasmadsorption, cytopheresis, cryopheresis, cryoplasmasorption, hemosorption, etc. Due to the high degree of invasiveness, they can play an important epidemiological role in the spread of infections in hospitals and outpatient settings. Research results: in terms of breadth distribution, the level of incidence, the severity of the course and the frequency of development of chronic forms, the economic damage caused, these types of viral hepatitis occupy one of the leading places in human infectious pathology in Kyrgyzstan. Thus, viral hepatitis with parenteral transmission of pathogens (hepatitis B and C) is one of the most serious and urgent public health problems.

Ключевые слова: вирусный гепатит, гепатиты В, С, хронические инфекции, особенности, заболевания почек

Keywords: viral hepatitis, hepatitis B, C, chronic infections, features, kidney disease

Введение

Вирусные гепатиты с парентеральной передачей возбудителей (гепатиты В, С) - одна из наиболее серьезных и актуальных проблем отечественного здравоохранения. С этими инфекциями связаны практически все летальные исходы у больных острыми вирусными гепатитами (ВГ), а также все случаи развития у них хронических заболеваний печени, включая циррозы и первичный рак. В настоящее время наблюдается высокая инфицированность населения вирусами гепатита В и С. Для обоих видов инфекции характерны кроме поражения печени также широкий спектр внепеченочных проявлений [1], среди которых важное значение имеет поражение почек, нередко определяющее прогноз заболевания в целом [1].

У больных с заболеваниями почек риск заражения гепатитом В или С выше, чем у здоровых людей вследствие наличия таких мощных факторов риска передачи инфекции, как лечение гемодиализом, пересадка почки. У больных с хронической почечной недостаточностью заражение обычно происходит во время лечения гемодиализом и чаще, чем у людей без заболеваний почек, сопровождается хронизацией болезни. Присоединение поражения печени к поражению почек часто ухудшает состояние больного, а также прогноз заболевания. Известно, что хронические инфекции вирусами гепатита В и С сами могут приводить к развитию заболеваний почек, например, хронического гломерулонефрита, вследствие непосредственного влияния вирусов на почки или опосредованного, через развитие воспалительных изменений в сосудах, так называемых системных васкулитов. Под влиянием вирусов возможно повреждение функции пересаженной почки или развитие других серьезных осложнений. Активность хронических вирусных гепатитов после операции по пересадке донорской почки нередко возрастает в условиях применения препаратов, предотвращающих отторжение трансплантата (иммунодепрессантов) [1].

В настоящее время диагноз хронического гепатита В или С не является приговором даже при наличии сопутствующего тяжелого заболевания почек. Существуют реальные возможности не только замедлить прогрессирование гепатита, но и полностью его остановить с помощью противовирусной терапии, основанной на применении препаратов интерферона альфа и/или аналогов нуклеозидов.

По мнению некоторых ученых, пациенты гемодиализа относятся к группе высокого риска заражения различными, особенно иммунокомпромиссными, заболеваниями. В связи с этим первостепенное значение приобретают вопросы обеспечения эпидемической безопасности пациентов и персонала при использовании методов эфферентной терапии и гемокоррекции [2].

К методам эфферентной терапии относятся гемодиализ, плазмаферез, плазмасорбция, цитоферез, криоферез, криоплазмасорбция, гемосорбция и др. Из-за высокой степени инвазивности они могут играть важную эпидемиологическую роль в распространении инфекций в стационарах и учреждениях амбулаторного профиля [3]. Особенно часто заражение инфекциями происходит в отделениях диализа, плазмафереза стационаров, учреждений переливания крови. В литературе описаны и многочисленные вспышки, и единичные, спорадические заболевания, обусловленные вирусами гепатитов В, С вирусом, передающимся при трансфузиях крови (ТТВ), ВИЧ-инфекцией и другими патогенными и

условно патогенными микроорганизмами. Высокие уровни инфицированности вирусами гепатита В, С и другими патогенами выявляются у пациентов отделений диализа и трансплантации, гематологии, эндокринологии, туберкулеза, в хирургических, гастроэнтерологических, нефрологических, психиатрических, ортопедических, инфекционных и других отделениях, где проводится лечение методами эфферентной терапии. Противоэпидемическое обеспечение эфферентной терапии недостаточно разработано. Практическая служба не располагает научно обоснованной системой профилактики заражений в центрах диализа, трансплантации, гемокорректирующей терапии, а в отделениях, где введены в практику методы эфферентной терапии, профилактика инфицирования проводится недостаточно эффективно.

Материал и методы исследования

При проведении эпидемиологических обследований (Национальное исследование здоровья и питания 1999-2000 гг., США; NHANES — The National Health and Nutrition Examination Survey, USA) было отмечено, что информированность пациентов о наличии у них болезни почек довольно низкая. Даже если скорость клубочковой фильтрации (СКФ) оценивалась ниже 60 мл/мин, об имеющемся заболевании почек знали не более 10% больных. Особенно актуально это оказалось для женщин, у которых низкий уровень креатинина сыворотки чаще всего маскирует истинные величины СКФ [4].

О неудовлетворительной диагностике степени снижения почечных функций на начальных стадиях поражения паренхимы почек свидетельствует и факт непропорционального увеличения во всем мире числа больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (тХПН), нуждающихся в ЗПТ, в сравнении с практическим неизменным общим количеством нефрологических больных. Об этом же свидетельствует и практика работы Санкт-Петербургского городского нефрологического центра, где в течение последних 30 лет регистрируется вся информация о нефрологических больных [5].

Результаты и обсуждение

Не менее важную роль в изменении подхода к проблеме хронической почечной патологии сыграло накопление доказательной базы данных, которая свидетельствует о роли поражения почек в прогрессировании сердечно-сосудистых болезней. Было показано, что поражение почек гораздо чаще регистрируется у лиц, страдающих сахарным диабетом (СД) и артериальной гипертензией (АГ) [6]. Исследования этих больных выявили связь между развитием признаков поражения почек и возрастанием частоты тяжелых сердечно-сосудистых осложнений. Исследования показали, что повышение риска смерти от сердечно-сосудистой патологии у пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) возрастает в 10-20 раз по сравнению с контрольной группой, стратифицированной по полу и возрасту, а у молодых людей этот показатель увеличивается в 70 раз.

Важным клиническим и эпидемиологическим аспектом ВГС-инфекции является то, что с момента заражения ВГС хронический гепатит длительное время протекает без симптомов, или в субклинической форме. Большинство (от 40 до 80%) инфицированных длительное время не знают о заболевании [7]. Такое течение ХГС служит объективной причиной, затрудняющей распознавание хронического поражения печени и установление истинных сроков инфицирования [8]. Учитывая, что у значительного числа больных ХГС не установлен диагноз, они подвержены риску прогрессирования заболевания и развития осложнений, а также являются скрытыми источниками инфекции.

Особого внимания заслуживает возможность формирования системной, внепеченочной симптоматики при ВГС-инфекции, спектр которой многообразен и включает поражения практически всех органов и систем организма [8].

Повреждение почек относится к одному из наиболее значимых системных проявлений ХГС, поскольку в ряде случаев клинические проявления заболевания дебютируют с почечной симптоматикой [9] или клиника поражения почек доминирует в картине ХГС и определяет ближайший прогноз [10]. Клинические проявления поражения почек у больных ХГС могут варьировать от бессимптомных изменений в анализах мочи (протеинурии, микрогематурии) до развития нефротического синдрома, быстро прогрессирующего нефритического синдрома и острого повреждения почек ренального характера.

Прогрессирование патологического процесса в почках может привести к развитию терминальной почечной недостаточности и стать непосредственной причиной смерти больного или потребовать применения дорогостоящих технологий заместительной почечной терапии — диализа или трансплантации. Следует подчеркнуть, что развившееся хроническое повреждение почек, даже протекающее субклинически и расцениваемое как сопутствующее заболевание, отчетливо ассоциируется со значительным увеличением сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности [10]. Так, сердечно-сосудистая смертность среди больных ХГС с признаками повреждения почек составляет 60% по данным одного из многоцентровых исследований [10].

Патогенетические механизмы формирования почечной патологии у больных ХГС требуют дальнейших исследований. Ранее нами подробно освещались достижения в исследовании этиологии, патогенеза, клинических проявлений нефрологической патологии у больных ХГС [11]. За прошедшее десятилетие не произошло кардинальных сдвигов. Наиболее изучаемым и изученным аспектом по-прежнему является повреждение почек, опосредованное развитием смешанной криоглобулинемии II типа с отложением криоглобулин-содержащих иммунных комплексов в сосудах почек и развитием мембранозно-пролиферативного гломерулонефрита I типа. Обсуждаются также непосредственное повреждение нефроцитов вирусом гепатита С с развитием фокально-сегментарного гломерулосклероза и повреждение, опосредованное реакцией местных и системных иммунных клеток на иммунные комплексы, содержащие компоненты вируса (в отсутствие криоглобулинемии). В последнем случае могут развиваться морфологически различные варианты гломерулопатий — мембранознопролиферативный гломерулонефрит, мембранозная гломерулопатия, IgA нефропатия, узелковый периартериит [12]. Определенный вклад в повреждение почек, вероятно, вносят запускаемый ВГС оксидативный стресс системного и локального (в почках) характера [13], нарушение метаболизма гомоцистеина [13], развитие метаболического синдрома [14], избыточный синтез провоспалительных цитокинов [14].

Гемоконтактные вирусные гепатиты — одна из наиболее масштабных проблем здравоохранения во всех странах мира.

На сегодняшний день программный гемодиализ относится к разделу клинической медицины, где пациенты подвергаются постоянному риску заражения вирусными гепатитами. Это связано с оперативными вмешательствами на сосудах, достаточно частыми трансфузиями гемокомпонентов и регулярными процедурами гемодиализа. В связи с широким применением вакцинации против гепатита В в группах повышенного риска, в том числе в отделениях гемодиализа, значительно изменилось соотношение зарегистрированных случаев вирусных гепатитов В и С у пациентов на программном гемодиализе. При резком увеличении заболеваемости вирусным гепатитом С отмечается снижение случаев регистрации вирусного гепатита В [14]. Тяжелый характер патологии у больных с

хронической почечной недостаточностью (ХПН) и отягощающим влиянием интеркуррентных инфекций на течение основного заболевания с ухудшением прогнозов лечения подчеркивает актуальность данной проблемы. Общий путь передачи инфекции при вирусном гепатите В и С приводит к формированию ассоциированных форм заболевания у больных в терминальной стадии хронической почечной недостаточности (тХПН). Вместе с тем работ, посвященных данной проблеме, явно недостаточно, а их данные весьма противоречивы.

В литературе последних лет появились сообщения о том, что ВГС регистрируется также и среди лиц, не получающих гемотрансфузии или инъекции, что свидетельствует о наличии множественных путей передачи инфекции, реализующихся в стационарах.

Хронический вирусный гепатит С (ХГС) относится к группе распространенных инфекционных заболеваний с явной склонностью к хронизации [14] и высокой частотой мультисистемных проявлений [15], которые могут доминировать в клинической картине зачастую латентно протекающей HCV-инфекции [15]. Среди проявлений внепеченочной хронической органной дисфункции, важное место занимает ассоциированное с течением ХГС поражение почек, ряду аспектов которого посвящена данная публикация.

При изучении эпидемиологических взаимоотношений HCV и почек в связи с их сложностью и наличием различных факторов влияния необходимо отдельно выделить работы, посвященные изучению вируса и его роли у пациентов с патологией почек.

Общие клинические проявления поражения почек у пациентов с HCV неспецифичны и могут варьировать от бессимптомных изменений в анализах мочи (протеинурии, микрогематурии) до развития быстро прогрессирующего нефритического синдрома и ренальной острой почечной недостаточности. В ряде случаев, особенно при латентном течении инфекции, почечная симптоматика может являться клиническим дебютом инфекционного процесса и/или доминировать в картине заболевания и определять ближайший прогноз.

Проведено многоцентровое исследование пациентов отделений программного гемодиализа в Ташкенте и областных отделений Республики Узбекистан. Обследованы 395 больных, находящихся на программном гемодиализе на протяжении $7,5 \pm 0,7$ года [16]. Клинические особенности течения хронического вирусного гепатита С и В на фоне тХПН (основная группа) изучали у 32 больных, находящихся в специализированном отделении гемодиализа при НИИ эпидемиологии, микробиологии, инфекционных заболеваний РУз.

I контрольную группу составили 36 больных ХВГС без сопутствующих заболеваний и II контрольную группу составили 30 больных тХПН без ХВГС. Сравнимые группы были сопоставимы по возрасту и полу. Больные основной и I контрольной групп были сопоставимы по длительности заболевания ХВГС. Всем было проведено клинко-лабораторное обследование, включая ультразвуковое исследование печени и почек. Диагноз «ХВГС» устанавливали на основании анамнеза, клинко-лабораторных данных и выявления в крови anti-HCV IgG (ИФА). Вирусную нагрузку и генотип вируса С определяли методом полимеразной цепной реакции в реальном времени Rotor Gene (Corbet Research, Australia) с использованием наборов «Рибосорб-амплифенс» (Россия). Для исключения микстинфицирования всем больным проведено тестирование сыворотки крови на HBs Ag, anti-HDV и инфекцию, вызванную вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекцию) методом иммуноферментного анализа [15]. На основании рекомендаций приказа МЗ РУз № 542 от 27 августа 2018 г. степень активности патологического процесса определяли по выраженности цитолитического синдрома соответственно уровням в крови аланинаминотрансферазы и

аспартатаминотрансферазы: минимальная — в 1,5–2 выше нормы, низкая — в 2–3 раза выше нормы и умеренная — от 3 до 5 выше нормы; выраженная – выше 5 норм.

При обследовании 395 пациентов было выявлено инфицирование парентеральными вирусными инфекциями 181 больного (46%). Так, общая заболеваемость моноинфекциями выявлена у 153 (85%) и микст-ассоциированные формы гепатитов — у 28 больных (15%). При этом выявлены микст-ассоциированные формы гепатитов: хронический вирусный гепатит В (ХВГВ)+ХВГС у 16 больных (4%), ХВГВ+хронический вирусный гепатит Дельта (ХВГД) — у 8 (2%) и ХВГС+ВИЧ — у 4 (1%). Среди больных с моноинфекциями ХВГВ составил 23 (6%), ХВГС 125 (32%), а ВИЧ инфицирование имело место у 5 пациентов. Анализ общей заболеваемости вирусными гепатитами показал, что ее наибольшая частота определяется у ХВГС, который был выявлен у 125 больных (32%). Больные по генотипам вируса С распределились следующим образом: 1-й генотип — у 70 (56%), 2-й генотип — у 24 (19%) и 3-й генотип — у 31 больного (25%). Таким образом, у большинства больных (55%) заболевание было вызвано 1-м генотипом вируса. Данные клинико-лабораторного обследования больных с целью определения активности патологического процесса представлены. Установлено, что моноинфекции ХВГС и ХВГВ протекают преимущественно с минимально низкой активностью у 87% и 95% больных соответственно. Микст-инфекции ХВГВ+ХВГС у 69% больных, ХВГВ+ХВГД у 63% больных и ХВГС+ВИЧ у 18% больных протекали в умеренной активности патологического процесса [16].

Необходимо отметить, что ни в одном случае заболевания вирусными гепатитами не была отмечена выраженная активность патологического процесса, что, возможно, является особенностью течения ХВГВ, ХВГС и ХВГД на фоне тХПН у больных на программном гемодиализе.

Для больных в тХПН без ХВГС был характерен преходящий отечный синдром, который после адекватно проведенного диализа хорошо корригировался, тогда как у 8 больных (25%) ХВГС на фоне тХПН наблюдались стойкие отеки, не корригируемые диализом, что, очевидно, связано с нарушением белково-синтетической функции печени у данного контингента больных. У 22 больных (69%) основной группы наблюдалось увеличение размеров печени, а у 8 (25%) — увеличение размеров селезенки, что также было сопоставимо с показателями I и II контрольных групп. При этом у больных ХВГС на фоне тХПН статистически значимо чаще развивается кожный зуд, при нормальных показателях билирубина и его фракций. На фоне статистически значимо более высокой частоты развития анемии у 27 больных (84%) основной группы по сравнению с больными I и II контрольных групп наблюдалось ухудшение переносимости диализа в виде гипертонических кризов и сердечно-сосудистой недостаточности [17].

Среди больных в тХПН, получающих лечение программным гемодиализом, выявлена наибольшая частота заболеваемости ХВГС по сравнению с таковой при других парентеральных вирусных инфекциях, и ХВГС протекает преимущественно при минимально низкой активности патологического процесса. Некоторые авторы [17] объясняют малосимптомное течение ХВГС у больных тХПН тем, что эти пациенты систематически получают лечение гемодиализом, в результате чего происходит регулярное удаление вирусов и продуктов их жизнедеятельности из кровеносного русла и, следовательно, снижается уровень виремии. С другой стороны, у пациентов отделений гемодиализа отмечается низкий уровень иммунной защиты [17], что, на наш взгляд, является причиной стертого течения хронических гепатитов, так как вирусные гепатиты В, С и Дельта являются иммуноопосредованными вирусными инфекциями, тяжесть и выраженность клинического течения которых взаимосвязаны со степенью иммунного ответа организма хозяина.

Вывод

Терапия продолжительна по времени, занимает не менее 6-12 месяцев, сопровождается побочными явлениями, требует постоянного наблюдения лечащим врачом и контроля лабораторных показателей, в том числе со стороны почек. Тем не менее, лечение необходимо и возможно в случае активного течения гепатита при развитии как печеночных, так и внепеченочных осложнений, при угрозе негативного влияния вирусной инфекции на прогноз заболевания почек. Для уточнения показаний к противовирусному лечению пациенту с заболеванием почек необходимо специальное обследование, включающее комплекс биохимических и вирусологических анализов, а также пункционную биопсию печени.

Список литературы:

1. Бурневич Э., Лопаткина Т., Абдурахманов Д. Внепеченочные проявления хронических диффузных заболеваний печени // *Врач*. 2001. V. 3. P. 26-29.
2. Добронравов В. А., Дунаева Н. В. Поражение почек и хронический вирусный гепатит С // *Нефрология*. 2008. V. 12. №4. P. 9-19.
3. Лобзин Ю. В., Жданов К. В., Волжанин В. М. Вирусные гепатиты. СПб: Фолиант, 1999.
4. Seeff L. B. Natural history of hepatitis C // *Hepatology*. 1997. V. 26. №3. P. 21S-28S. <https://doi.org/10.1002/hep.510260704>
5. Harris, H. E., Ramsay, M. E., Andrews, N., & Eldridge, K. P. Clinical course of hepatitis C virus during the first decade of infection: cohort study // *Bmj*. 2002. V. 324. №7335. P. 450. <https://doi.org/10.1136/bmj.324.7335.450>
6. Арямкина О. Л., Бригиневиц В. Е., Виноградова И. Б., Климова Н. Н., Мухорин В. П., Насыров Р. А. Внепеченочные проявления хронических вирусных гепатитов В и С // *Российский медицинский журнал*. 2006. №1. С. 6-8.
7. Милованова С. Ю., Лопаткина Т. Н., Козловская Л. В., Краснова Т. Моноклональные антитела к В-лимфоцитам (ритуксимаб) в лечении HCV-ассоциированного криоглобулинемического гломерулонефрита тяжелого течения // *Терапевтический архив*. 2007. Т. 79. №6. С. 69-72.
8. Смирнов А. В., Добронравов В. А., Сиповский В. Г., Титова В. А., Клемина И. К. Случай криоглобулинемического гломерулонефрита при гепатите С // *Нефрология*. 2007. Т. 11. №4. С. 99-103.
9. Смирнов, А. В., Трофименко, И. И., Шумилина, А. А., Иванов, О. И., Сиповский, В. Г., Титова, В. А., & Зверьков, Р. В. Быстро прогрессирующий нефритический синдром у пациентки с криоглобулинемическим васкулитом, ассоциированным с хроническим вирусным гепатитом С // *Нефрология*. 2010. Т. 14. №1. С. 104-112.
10. Смирнов А. В., Добронравов В. А., Каюков И. Г. Кардио-ренальный континуум: патогенетические основы превентивной нефрологии // *Нефрология*. 2005. Т. 9. №3. С. 7-15.
11. Johnson R. J., Gretch D. R., Yamabe H., Hart J., Vacchi C. E., Hartwell P., Willson R. Membranoproliferative glomerulonephritis associated with hepatitis C virus infection // *New England Journal of Medicine*. 1993. V. 328. №7. P. 465-470. <https://doi.org/10.1056/NEJM199302183280703>
12. Garcia-Valdecasas J., Bernal C., Garcia F., Cerezo S., Umana W. O., Von Albertini B., Kimmel P. L. Epidemiology of hepatitis C virus infection in patients with renal disease // *Journal of the American Society of Nephrology*. 1994. V. 5. №2. P. 186-192. <https://doi.org/10.1681/ASN.V52186>

13. Sabry, A. A., Sobh, M. A., Irving, W. L., Grabowska, A., Wagner, B. E., Fox, S., ... & Nahas, A. M. E. A comprehensive study of the association between hepatitis C virus and glomerulopathy // *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2002. V. 17. №2. P. 239-245.

14. Pouteil-Noble C., Maiza H., Dijoud F., MacGregor B. Glomerular disease associated with hepatitis C virus infection in native kidneys // *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2000. V. 15. №90008. P. 28-33.

15. Cao Y., Zhang Y., Wang S., Zou W. Detection of the hepatitis C virus antigen in kidney tissue from infected patients with various glomerulonephritis // *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2009. V. 24. №9. P. 2745-2751. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfp167>

16. Акалаев Р. Н., Арипходжаева Г. З., Рашидова С. А., Абдуллаев А. Н., Хашимов Х. А. Клинико-эпидемиологические и патогенетические особенности вирусного гепатита С в отделениях гемодиализа // *Трансплантология*. 2019. №4. 11. С. 282-289. <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2019-11-4-282-289>

17. Ozkok A., Yildiz A. Hepatitis C virus associated glomerulopathies // *World journal of gastroenterology: WJG*. 2014. V. 20. №24. P. 7544. <https://doi.org/10.3748%2Fwjg.v20.i24.7544>

References:

1. Burnevich, E., Lopatkina, T., & Abdurakhmanov, D. (2001). Vnepechenochnye proyavleniya khronicheskikh diffuznykh zabolevaniy pecheni. *Vrach*, 3, 26-29. (in Russian).

2. Dobronravov, V. A., & Dunaeva, N. V. (2008). Porazhenie pochek i khronicheskii virusnyi gepatit S. *Nefrologiya*, 12(4), 9-19. (in Russian).

3. Lobzin, Yu. V., Zhdanov, K. V., & Volzhanin, V. M. (1999). Virusnye gepatity. St. Petersburg. (in Russian).

4. Seeff, L. B. (1997). Natural history of hepatitis C. *Hepatology*, 26(S3), 21S-28S. <https://doi.org/10.1002/hep.510260704>

5. Harris, H. E., Ramsay, M. E., Andrews, N., & Eldridge, K. P. (2002). Clinical course of hepatitis C virus during the first decade of infection: cohort study. *Bmj*, 324(7335), 450. <https://doi.org/10.1136/bmj.324.7335.450>

6. Aryamkna, O. L., Briginevich, V. E., Vinogradova, I. B., Klimova, N. N., Mukhorin, V. P., & Nasyrov, R. A. (2006). Vnepechenochnye proyavleniya khronicheskikh virusnykh gepatitov V i S. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal*, (1), 6-8. (in Russian).

7. Milovanova, S. Yu., Lopatkina, T. N., Kozlovskaya, L. V., & Krasnova, T. (2007). Monoklonal'nye antitela k V-limfotsitam (rituksimab) v lechenii HCV-assotsirovannogo krioglobulinemicheskogo glomerulopofrita tyazhelogo techeniya. *Terapevticheskii arkhiv*, 79(6), 69-72. (in Russian).

8. Smirnov, A. V., Dobronravov, V. A., Sipovskii, V. G., Titova, V. A., & Klemina, I. K. (2007). Sluchai krioglobulinemicheskogo glomerulonefrita pri gepatite S. *Nefrologiya*, 11(4), 99-103. (in Russian).

9. Smirnov, A. V., Trofimenko, I. I., Shumilina, A. A., Ivanov, O. I., Sipovskii, V. G., Titova, V. A., & Zver'kov, R. V. (2010). Bystroprogressiruyushchii nefriticheskii sindrom u patsientki s krioglobulinemicheskim vaskulitom, assotsirovannym s khronicheskim virusnym gepatitom s. *Nefrologiya*, 14(1), 104-112. (in Russian).

10. Smirnov, A. V., Dobronravov, V. A., & Kayukov, I. G. (2005). Kardio-renal'nyi kontinuum: patogeneticheskie osnovy preventivnoi nefrologii. *Nefrologiya*, 9(3), 7-15. (in Russian).

11. Johnson, R. J., Gretch, D. R., Yamabe, H., Hart, J., Bacchi, C. E., Hartwell, P., ... & Willson, R. (1993). Membranoproliferative glomerulonephritis associated with hepatitis C virus infection. *New England Journal of Medicine*, 328(7), 465-470.

12. Garcia-Valdecasas, J., Bernal, C., Garcia, F., Cerezo, S., Umana, W. O., Von Albertini, B., & Kimmel, P. L. (1994). Epidemiology of hepatitis C virus infection in patients with renal disease. *Journal of the American Society of Nephrology*, 5(2), 186-192. <https://doi.org/10.1681/ASN.V52186>
13. Sabry, A. A., Sobh, M. A., Irving, W. L., Grabowska, A., Wagner, B. E., Fox, S., ... & Nahas, A. M. E. (2002). A comprehensive study of the association between hepatitis C virus and glomerulopathy. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 17(2), 239-245.
14. Pouteil-Noble, C., Maiza, H., Dijoud, F., & MacGregor, B. (2000). Glomerular disease associated with hepatitis C virus infection in native kidneys. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 15(90008), 28-33.
15. Cao, Y., Zhang, Y., Wang, S., & Zou, W. (2009). Detection of the hepatitis C virus antigen in kidney tissue from infected patients with various glomerulonephritis. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 24(9), 2745-2751. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfp167>
16. Akalaev, R. N., Aripkhodzhaeva, G. Z., Rashidova, S. A., Abdullaev, A. N., Khashimov, Kh. A. (2019). Clinical, epidemiological and pathogenetic features of viral hepatitis C in hemodialysis units. *Transplantology*, 4, 11, 282-289. (in Russian). <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2019-11-4-282-289>
17. Ozkok, A., & Yildiz, A. (2014). Hepatitis C virus associated glomerulopathies. *World journal of gastroenterology: WJG*, 20(24), 7544. <https://doi.org/10.3748%2Fwjg.v20.i24.7544>

Работа поступила
в редакцию 07.11.2022 г.

Принята к публикации
19.11.2022 г.

Ссылка для цитирования:

Айтиева Ж. Т., Кыргызбай кызы Ж., Маматалиева А. Клинико-эпидемиологические особенности вирусного гепатита В и С у пациентов с заболеваниями почек // Бюллетень науки и практики. 2022. Т. 8. №12. С. 344-352. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/85/40>

Cite as (APA):

Aitieva, Zh., Kyrgyzbai kyzy, Zh., & Mamatalieva, A. (2022). Clinical and Epidemiological Features of Viral Hepatitis B and C in Patients With Kidney Diseases. *Bulletin of Science and Practice*, 8(12), 344-352. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/85/40>