

Результаты исследования показали, что уровень показателя VEGF-A у больных COVID-19 с среднетяжелой формой болезни (n=77) превышал нормативные значения в 2,34 раза ($303,02 \pm 21,47$ при норме $129,50 \pm 18,29$, $P < 0,01$). В группе больных с тяжелой формой (n=86) болезни уровень VEGF-A достигал в среднем $390,52 \pm 29,05$. Отмечено нарастание уровня VEGF-A у больных с тяжелой формой COVID-19 при выписке из стационара, что составило ($466,56 \pm 37,59$ пг/мл), а у больных со среднетяжелой формой заболевания уровень VEGF-A напротив снизился до $237,60 \pm 17,03$ пг/мл ($P < 0,01$) с нормализацией значений через 1 месяц после выписки. Высокие значения VEGF-A коррелировали у пациентов с признаками дыхательной недостаточности. В ходе исследования было обнаружено, что существует тесная связь между снижением уровня SpO₂ в периферической крови и повышением концентрации VEGF-A. Уровни VEGF-A были достоверно выше среди пациентов, у которых были признаки дыхательной недостаточности, как в группе с тяжелой формой заболевания (в среднем 87,60%), так и в группе со среднетяжелой формой (в среднем 90,02%) при VEGF-A (406,26 и 250,43 пг/мл, соответственно). Кроме того, наблюдаются высокие уровни VEGF-A в крови больных на МСКТ которых отмечены прогрессирующие множественные теневидные образования в виде матового стекла в обоих легких, свидетельствующие о системно-воспалительном микрососудистом эндотелиозе. Уровни VEGF-A, как маркера эндотелиальной дисфункции, значительно превышали нормальный интервал в два и более раз у пациентов с COVID-19. С увеличением объема пораженной легочной ткани (КТ-1 – до 25%; КТ-2 при поражении от 25 до 50%; КТ-3 – от 50 до 75% поражения легочной ткани) увеличивается показатель VEGF-A (268,67; 335,91 и 494,17 пг/мл, соответственно). В динамике заболевания уровень маркера фактора роста эндотелия сосудов VEGF-A в среднем продолжает повышаться при тяжелой форме ($466,56 \pm 37,59$ пг/мл), и незначительно снижается при среднетяжелой форме ($237,60 \pm 17,03$ пг/мл) заболевания.

Также выявлено, что наравне со значительным повышением уровня VEGF-A у всех больных, достоверно ($P < 0,05$) повышенные показатели определялись у больных мужского пола с тяжелой формой болезни, как при поступлении ($407,97 \pm 56,22$ пг/мл), так и при выписке ($492,60 \pm 72,63$ пг/мл) по сравнению с показателями у больных женского пола ($271,63 \pm 42,73$ пг/мл; $357,36 \pm 50,06$ пг/мл).

Таким образом, показатель уровня маркера эндотелиальной дисфункции фактора роста эндотелия сосудов VEGF-A у больных с COVID-19 превышал норму, что свидетельствует о развитии эндотелиита, при этом самые высокие показатели достоверно чаще определялись у больных мужского пола с тяжелой формой болезни, как при поступлении, так и при выписке.

Терешков Д.В.¹, Мицура В.М.^{1,2}

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ КОИНФЕКЦИИ ХРОНИЧЕСКИЙ ГЕПАТИТ В+ВИЧ

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь

²ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь

Коинфекция, вызванная вирусом гепатита В (ВГВ) и вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), увеличивает риск повреждения печени, развития цирроза печени и гепатоцеллюлярного рака, приводит к повышению уровня смертности [Singh K.P., 2017; Corcorran M.A., 2023].

Цель исследования: оценить влияние коинфекции ВИЧ на тяжесть заболевания печени у пациентов с хроническим гепатитом В (ХГВ).

На базе Гомельской областной инфекционной клинической больницы обследовано 253 пациента с ХГВ, включая моноинфекцию ВГВ (n=234, средний возраст – $40,9 \pm 14,1$ лет, мужчины – 73,1%) и коинфекцию ХГВ+ВИЧ (n=19, средний возраст – $41,3 \pm 7,4$ лет, мужчины – 94,7%). Оценивали показатели биохимического анализа крови – аланинаминотрансферазу (АЛТ), аспартатаминотрансферазу (АСТ), билирубин, гамма-глутамилтрансферазу (ГГТ), холестерин, щелочную фосфатазу, альбумин, тимоловую пробу; гемограммы – тромбоциты; коагулограммы – протромбин (ПТИ), международное нормализованное отношение (МНО). Методом ИФА проводилось исследование на наличие маркеров вирусных гепатитов с применением тест-систем «Вектор-БЕСТ» (Россия). Для количественного определения ДНК ВГВ методом ПЦР в режиме реального времени использовались тест-системы «АмплиСенс» (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Россия). Всем пациентам выполнялось ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Оценка наличия цирроза печени проводилась с помощью фиброэластографии печени. Рассчитывались основанные на непрямых маркерах фиброза индексы (APRI, GUCI). Статистическая обработка данных проводилась с помощью программ MS Office Excel 2010 и Statistica 10, для оценки данных использовались статистический критерий χ^2 , тест Манна-Уитни; значимыми считались различия при показателе $p < 0,05$.

В группе с моноинфекцией ВГВ (n=234) HBeAg-негативными были 86,8%, цирроз печени имели 19,8% пациентов. В группе с коинфекцией ХГВ+ВИЧ (n=19) все пациенты были HBeAg-негативные; цирроз печени имели 13 человек (68,4%), что значимо выше, чем при моноинфекции ($\chi^2=28,2$, $p < 0,001$). Проведено сравнение лабораторных показателей, индексов фиброза пациентов с моноинфекцией ВГВ и коинфекцией ХГВ+ВИЧ. Пациенты с коинфекцией ХГВ+ВИЧ имели показатели билирубина ($p=0,049$), АЛТ ($p=0,026$), АСТ ($p < 0,001$), тимоловой пробы ($p < 0,001$), щелочной фосфатазы ($p=0,018$), ГГТ ($p < 0,001$), МНО ($p=0,019$), индексов APRI ($p < 0,001$) и GUCI ($p < 0,001$) выше, а уровень холестерина ($p=0,034$), альбумина ($p=0,003$), тромбоцитов ($p < 0,001$) и ПТИ

($p=0,037$) ниже, чем при моноинфекции. Таким образом, у пациентов с коинфекцией ХГВ+ВИЧ более выражены цитолитический, мезенхимально-воспалительный, печеночно-клеточной недостаточности и холестатический синдромы, чем при моноинфекции ВГВ. При этом уровень ДНК ВГВ у пациентов с коинфекцией ХГВ+ВИЧ был значимо ниже, чем при моноинфекции ($p=0,005$). Это объяснимо тем, что пациенты с коинфекцией ВИЧ в схеме антиретровирусной терапии получали препараты, которые оказывают одновременно подавляющее действие на ВГВ.

Заключение. Коинфекция ВИЧ у пациентов с ХГВ характеризуется более тяжелым течением заболевания печени и чаще приводит к формированию цирроза печени, чем при моноинфекции ВГВ.

Теслова О.Е.^{1,2}, Муталинова Н.Е.^{1,2}, Рудакова С.А.^{1,2}, Кузьменко Ю.Ф.^{1,2}, Сайтгалина М.А.¹, Рудаков Н.В.^{1,2}, Бессонова В.Ф.³

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ЭКСПРЕСС-ИНДИКАЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ В ИКСОДОВЫХ КЛЕЩАХ, ОБИТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

¹ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, г. Омск, Россия

²ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Омск, Россия

³ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области», г. Липецк, Россия

Цель исследования - изучение распространения возбудителей инфекций, резервируемых иксодовыми клещами, собранными на территории Липецкой области.

Материалы и методы. Сбор клещей в различных биотопах природных ландшафтов Липецкой области осуществлялся в соответствии с Методическими рекомендациями 3.1. 3.1.0322-23 Роспотребнадзора. Клещи были собраны на территории Задонского и Усманского районов Липецкой области в мае 2024 г. Исследование на наличие возбудителей инфекций, передающихся клещами, было проведено на базе референс-центра по мониторингу за боррелиозами ФБУН «Омского НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора. Методом ПЦР Real Time было исследовано 245 экземпляров клещей: *Dermacentor reticulatus* (Fabricius, 1794) - 110 экз., *Ixodes ricinus* (Linnaeus, 1758) - 135 экз. С целью получения изолятов боррелий выполнен посев 135 суспензий клещей *I. ricinus* на питательные среды BSK-H.

Полученные результаты и обсуждение. Встречаемость боррелий комплекса *B. burgdorferi* s.l. и *B. miyamotoi* у клещей вида *I. ricinus* составила 25,19% (34/135) и 1,48% (2/135) соответственно. Зараженность клещей *I. ricinus* *Ehrlichia* spp. составила 2,22% (3/135), в то время как встречаемость *A. phagocytophillum* составила 8,89% (12/135). Из всех 245 исследованных клещей РНК вируса клещевого энцефалита не было выявлено. В исследованных 110 клещах *D. reticulatus* эрлихий, анаплазм, боррелий комплекса *B. burgdorferi* s.l. и *B. miyamotoi* не было

выявлено. Было получено 2 штамма боррелий, которые были изучены путем секвенирования, определен геновид боррелий. Проведено депонирование в национальном генбанке ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора - платформа агрегирования результатов расшифровок генома возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний «VGARus»: VGARus id: onii004927 - *Borrelia garinii*; VGARus id: onii004928 - *Borrelia valaisiana*.

Заключение. При исследовании переносчиков из природных очагов Липецкой области были обнаружены различные трансмиссивные патогены. Активность клещей и циркуляция патогенных микроорганизмов в их популяции создают угрозу инфицирования населения возбудителями клещевых трансмиссивных инфекций.

Тихомирова К.К., Харит С.М.

БЕЗОПАСНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ И РЕВАКЦИНАЦИЙ ПРОТИВ COVID-19 АДЕНОВЕКТОРНЫМИ ВАКЦИНАМИ У ЛИЦ РАЗНОГО ВОЗРАСТА И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России Санкт-Петербург, Россия

Многочисленные опросы, проводимые в разных странах, в разное время показали, что безопасность вакцин является основным параметром при принятии решения о вакцинации. Проблема безопасности стала особенно активно обсуждаться в период пандемии коронавирусной инфекции, когда быстро стали внедрять вакцины на новых технологических платформах. Получение данных о безопасности вакцин против коронавирусной инфекции является важным аргументом формирования приверженности вакцинации, которая будет продолжаться и, судя по динамике эпидемиологического процесса вирусных инфекций, перейдет в разряд сезонной, как вакцинация против гриппа.

Цель работы: изучить безопасность вакцинации аденовекторной вакцины против новой коронавирусной инфекции у людей разного возраста и состояния здоровья, а также повторных введений этой вакцины.

Материалы и методы исследования: проведено наблюдение за 1052 людьми, получившими прививки против SARS-CoV-2 аденовекторными вакцинами с 11.12.2020 по 13.12.2023г, у которых оценивали течение поствакцинального периода в течение 1 месяца после прививки на основании клинического наблюдения при обращении в ЛПУ или при заполнении привитым дневника на интернет-ресурсах лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ). Анализировали развитие общих (лихорадка, нарушение самочувствие, головная боль, раздражительность, нарушение сна, аппетита, повышение артериального давления), а также местных проявлений поствакцинального периода (отек, краснота, болевой синдром). Обработка данных проведена стандартными статистическими методами.

Результаты: вакцинацию на основе аденовекторной платформы получили 1052 человека: одну ревакцинацию - 780 из них, вторую ревакцинацию - 249 и третью ревак-