

ванных пациентов с вирусологической неэффективностью АРТ по сравнению с контрольной группой. Для оценки значимости различий числовых данных между группой сравнения и контрольной группой рассчитывали величину площади под ROC-кривой, которая может принимать значения от 0 до 1. При этом площадь под кривой и для параметра TREC, и для параметра KREC стремилась к 1, что говорит о значимых различиях в количестве этих молекул по сравнению с контрольной группой

($p < 0,0001$). Интересно, что различия в уровнях ДНК TREC и KREC между здоровыми людьми и лицами с впервые выявленным ВИЧ со сроком инфицирования менее одного года не выявлено.

С учетом вышесказанного определение уровней TREC и KREC в клинической практике может дать ценную диагностическую информацию не только о функциональной активности Т- и В-клеточного звена иммунитета, но и о длительности течения инфекционного процесса у пациентов, зараженных ВИЧ.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Tangye S.G., Al-Herz W., Bousfiha A., Chatila T., Cunningham-Rundles C., Etzioni A. Human inborn errors of immunity: 2019 update on the classification from the international union of immunological societies expert committee // *J. Clin. Immunol.* 2020. Vol. 40, No. 1. P. 24–64. doi: 10.1007/s10875-019-00737-x.
2. Hazenberg M.D., Verschuren M.C., Hamann D., Miedema F., van Dongen J.J. T cell receptor excision circles as markers for recent thymic emigrants: basic aspects, technical approach, and guidelines for interpretation // *J. Mol. Med.* 2001. No. 79. P. 631–640. doi: 10.1007/s001090100271.
3. Serana F., Chiarini M., Zanotti C., Sottini A., Bertoli D., Bosio A. et al. Use of V(D)J. recombination excision circles to identify T- and B-cell defects and to monitor the treatment in primary and acquired immunodeficiencies // *J. Transl. Med.* 2013. Vol. 119. P. 1–11. doi: 10.1186/1479-5876-11-119.
4. Сайтгалина М.А., Останкова Ю.В., Любимова Н.Е., Семенов А.В., Кузнецова Р.Н., Тотолян А.А. Модифицированный метод количественного определения уровней TREC и KREC в периферической крови у больных с иммунодефицитными состояниями // *Инфекция и иммунитет*. 2022. [Saitgalina M.A., Ostankova Yu.V., Lyubimova N.E., Semenov A.V., Kuznetsova R.N., Totolyan A.A. Modified method for quantitative determination of TREC and KREC levels in peripheral blood in patients with immunodeficiency conditions. *Infection and Immunity*. 2022. T. 12, No 5. (In Russ.).] doi: 10.15789/2220-7619-MMF-2039.

УДК 616.98:578.828.6

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ ИНФИЦИРОВАНИЕМ ВИЧ И SARS-CoV-2 В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

©¹Е. И. Светашова, ²И. О. Модестова, ²Н. В. Каплевская, ¹В. В. Рассохин

¹Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

²Городская поликлиника № 95, Санкт-Петербург, Россия

CLINICAL FEATURES OF NERVOUS SYSTEM LESIONS IN PATIENTS CO-INFECTED WITH HIV AND SARS-CoV-2 IN OUTPATIENT PRACTICE

©¹E. I. Svetashova, ²I. O. Modestova, ²N. V. Kaplevskaya, ¹V. V. Rassokhin

¹First Pavlov State Medical University of St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

²City Polyclinic No. 95, St. Petersburg, Russia

Накоплено большое количество информации о способности ВИЧ и SARS-CoV-2 вызывать патологические процессы в нервной системе, при этом у пациентов с коинфекцией ВИЧ и COVID-19

возможно развитие более тяжелого неврологического дефицита. Показано, что ВИЧ-инфекция может способствовать проникновению SARS-CoV-2 в клетки нейроваскулярной единицы за счет

повышения экспрессии рецепторов АПФ 2 типа и TMPRSS2 на астроцитах и клетках микроглии.

Цель. Оценить частоту появления, характер и выраженность неврологических осложнений у пациентов с ВИЧ-инфекцией, перенесших COVID-19.

Материалы и методы. Были проанализированы сведения из амбулаторных карт 146 ВИЧ-инфицированных пациентов, из которых подтвержденный диагноз COVID-19 (в период с 2020 по 2022 г.) фигурировал в 42 (25,8%) случаях. В группу исследования были включены пациенты моложе 50 лет, без неврологических заболеваний другой этиологии и ЧМТ в анамнезе, не употребляющие ПАВ в текущий момент и в течение предыдущих 6 месяцев. Оценке подлежали частота и характер жалоб на психоневрологические проявления, появившиеся не позже 1 года после перенесенного и достоверно подтвержденного COVID-19, проводимая АРТ, ее эффективность и безопасность. Также была сопоставлена тяжесть перенесенного COVID-19 с последующим возникновением жалоб психоневрологического характера. Статистическая обработка полученных результатов производилась с применением программы на языке программирования Python (библиотека `scipy.stats`) по критерию Спирмена.

Результаты и их обсуждение. Отдаленные психоневрологические проявления (в течение 1 года после перенесенного COVID-19) развились у 9 пациентов (21,4% от переболевших COVID-19), при этом преобладающими жалобами были: постоянная общая слабость (89%), быстрая утомляемость при обычной нагрузке (67%), болевой синдром (торакалгия/люмбалгия) (56%), нарушения чувствительности и парестезии (56%), головные боли (33%), вегетативные кризы (панические атаки) (33%). Тяжесть проявлений варьировала

от легкой до среднетяжелой степени. Более половины пациентов (55%) обратились амбулаторно к профильным специалистам — неврологу и/или психиатру. На момент появления жалоб все пациенты получали АРТ более 5 лет, изменений схемы на фоне заболевания COVID-19 не было. Неврологических осложнений на фоне приема АРТ у пациентов не регистрировалось. При контрольном лабораторном обследовании была подтверждена подавленная вирусная нагрузка ВИЧ у всех пациентов.

У 2 пациентов (22%) дебют неврологических проявлений совпал с острой фазой COVID-19. У остальных пациентов жалобы психоневрологического характера появились в период от 3 недель до 6 месяцев после клинического выздоровления от COVID-19.

Все пациенты, имеющие отдаленные жалобы неврологического характера перенесли COVID-19 в легкой или среднетяжелой форме.

Заключение. Полученные результаты анализа позволили выявить у 1/5 ВИЧ-инфицированных пациентов (21,4%) возникновение психоневрологической патологии после перенесенного COVID-19. Малая величина выборки и недостаточность сведений, содержащихся в медицинской документации, не позволяют их сопоставлять с данными в общей популяции, тем более что сведения о неврологических проявлениях в рамках постковидного синдрома в доступных публикациях довольно противоречивы: в среднем сообщается о 15–20% пациентов в общей популяции, предъявляющих жалобы психоневрологического характера в отдаленном периоде после перенесенного COVID-19. Отдельного внимания заслуживает тот факт, что жалобы психоневрологического профиля предъявляли пациенты, имеющие подавленную вирусную нагрузку на фоне длительного приема АРТ.