

**И.Г. Винокурова^{1,2}, О.С. Гороховская², О.В. Сыромятникова²,
Ю.Н. Надешкин², Е.И. Тевелевич², Н.В. Белан²**
**АМБУЛАТОРНЫЙ ЭТАП РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ,
ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 – ОСОБЕННОСТИ
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА**

¹*Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96,
e-mail: nauka@fesmu.ru;*

²*Консультативно-диагностический центр «Вивея»,
680000, ул. Запарина, 83, тел. 8-(4212)-45-41-11,
e-mail: priemnaya@viveya.khv.ru, г. Хабаровск*

**I.G. Vinokurova^{1,2}, O.S. Gorokhovskaya², O.V. Syromyatnikova²,
Yu.N. Nadeshkin², E.I. Tevelevich², N.V. Belan²**
**OUTPATIENT STAGE OF REHABILITATION OF PATIENTS WHO
UNDERWENT COVID-19 – FEATURES OF THE FUNCTIONAL
STATUS**

¹*Far Eastern State Medical University;*

²*Consultative and Diagnostic Center «Vivea», Khabarovsk*

Актуальность. Переболевшие коронавирусом часто сталкиваются с проблемами со здоровьем. В современной терапевтической практике постковидный синдром – новый, еще малоизученный феномен. Однако, несмотря на это, данная нозология уже признана мировым медицинским сообществом. По статистике, признаки постковидного синдрома испытывают на себе 10-20 % людей, переболевших COVID-19. Различные симптомы у них сохраняются до 3-6 месяцев после перенесенной инфекции. В КГБУЗ «КДЦ «Вивея» с января 2021 г. проводится программа реабилитации пациентов, перенесших COVID-19. После комплексного обследования и беседы с пациентом решается вопрос о необходимости дополнительных диагностических и реабилитационных мероприятий.

Цель – изучить показатели основных функциональных исследований и вегетативного статуса пациентов в раннем постковидном периоде.

Материал и методы. Обследовано 62 человека (средний возраст – 56,7±3,7 года), переболевших новой коронавирусной инфекцией в октябре – декабре 2020 года и проходящих реабилитацию на базе Центра здоровья КГБУЗ «КДЦ «Вивея». Для анализа и ретроспективного сравнения электрокардиограмм были отобраны пациенты, которым ранее, в течение 6 месяцев до болезни, проводилось ЭКГ-исследование. Электрокардиограмму регистрировали на аппаратно-программном комплексе ЕАЗУ ЭКГ (Россия), который позволяет архивировать и сравнивать полученные данные. По результатам сравнения изменений конечной части желудочкового комплекса – сегмента ST и зубца T –

пациенты были разделены на 2 группы. В 1 группу (39 человек) вошли пациенты, у которых после перенесенной коронавирусной инфекции на ЭКГ появились изменения зубца Т и сегмента ST. Во 2 группу (23 человека) вошли пациенты, у которых не было отчетливой динамики конечной части желудочкового комплекса в сравнении с предыдущими ЭКГ. В исследование не включались пациенты, имеющие фибрилляцию предсердий и признаки рубцовых очаговых изменений. Всем пациентам, включенным в обследование, была проведена спирометрия на аппарате Спироспектр (Нейрософт, Россия). Вегетативный статус определялся исследованием вариабельности ритма сердца (ВРС) на комплексе «Реанполи» (Медиком, Россия). Для анализа были взяты параметры вариационной пульсометрии: индекс вегетативного равновесия (ИВР), вегетативный показатель ритма (ВПР), показатель адекватности процессов регуляции (ПАПР), индекс напряжения регуляторных систем (ИН). Повышение этих показателей свидетельствуют об активации симпатического отдела вегетативной нервной системы, что признано универсальным неспецифическим адаптационным механизмом при стрессе различной этиологии. 12 пациентам, перенесшим тяжелую форму COVID-19, активно предъявляющим жалобы на слабость и головокружение, была проведена электроэнцефалография (ЭЭГ) по стандартной методике на комплексе «Энцефалан» (Россия).

Результаты. При анализе и сравнении ЭКГ, снятых до и в течение 2 месяцев после выписки было установлено, что у большинства обследуемых в обеих группах (у 29 человек в 1 группе и у 17 человек во 2 группе) была зарегистрирована более высокая частота сердечных сокращений (ЧСС) в сравнении с частотой пульса, зарегистрированной до болезни. При этом синусовая тахикардия с ЧСС более 100 в мин. была зарегистрирована только у 5 человек из 1 группы. Редкая эктопическая активность в виде предсердных и желудочковых экстрасистол была зарегистрирована в обеих группах (у 7 человек в 1 группе и 8 человек во 2 группе). У большинства пациентов 1 группы (29 человек – 74 %) отмечалось снижение амплитуды зубца Т, преимущественно, в отведениях от нижней и боковой стенок. У 7 (18 %) человек исходная депрессия сегмента ST стала более выраженной. У 3 человек исходные отрицательные зубцы Т в отведениях от передне-перегородочной области стали более выраженными. Анализ ВРС выявил отличия вегетативного статуса: параметры повышенной активности симпатической нервной системы (СНС) были достоверно выше в 1 группе (ИВР $222,4 \pm 19,6$ и $149 \pm 12,1$ ИН $195,3 \pm 28$ и $125,7 \pm 33,2$, ВПР $6,2 \pm 2,0$ и $4,7 \pm 2,1$ $p < 0,05$), что указывало на преобладание активности симпато-адреналовых механизмов над парасимпатическими. Коэффициент, характеризующий адекватность процессов вегетативной регуляции (ПАПР), не имел значимых различий в обеих подгруппах ($53 \pm 9,6$ и $53 \pm 11,4$). При анализе данных спирометрии у

50 пациентов (80 %) были выявлены признаки снижения жизненной емкости легких незначительного и умеренного уровня. Нарушения бронхиальной проходимости были выявлены у 4 пациентов. При регистрации рутинной ЭЭГ у 10 человек (83 %), перенесших тяжелую форму COVID-19 и указывающих на симптомы выраженной слабости и головокружения были выявлены изменения фоновой активности в виде редукции α -ритма и генерализованного усиления низкоамплитудной высокочастотной β -активности.

Выводы. У лиц, переболевших новой коронавирусной инфекцией, регистрируется более высокая частота сердечных сокращений и признаки изменения конечной части желудочкового комплекса. Для пациентов, имеющих изменения по ЭКГ в раннем постковидном периоде, характерны более выраженные нарушения вегетативной регуляции, что свидетельствует о состоянии хронического стресса, проявляющегося большим напряжением симпато-адреналовых механизмов. У большинства пациентов, переболевших новой коронавирусной инфекцией, появляется снижение жизненной емкости легких легкого и умеренного уровня. ЭЭГ-исследования должны охватывать более широкий круг пациентов для исключения признаков когнитивных расстройств. Для уточнения продолжительности указанных изменений и корреляции с тяжестью поражения легких необходимо дальнейшие исследования.