

# СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ МИОКАРДА ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ РАЗЛИЧНЫЕ ШТАММЫ COVID-19

Карпова И.С., Суджаева О.А., Соловей С.П., Ванкович Е.А.

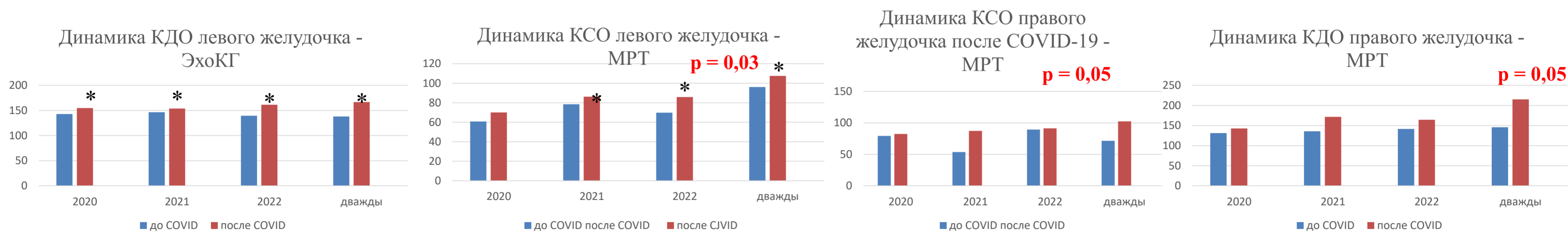
Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

irenakarпова59@mail.ru

Источник финансирования: бюджет

Пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС) составляют группу риска тяжелого течения COVID-19, прогрессирования сердечной недостаточности, включая правожелудочковую. **Цель:** определение структурно-функциональных нарушений миокарда по данным МРТ у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом в зависимости от различных штаммов перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19 и кратности заболевания.

**Методы:** В исследование включены 135 пациентов с постинфарктным кардиосклерозом: лица, перенесшие COVID-19 – 85 человек (I группа) (65,0 (62,0; 71,0) лет) и лица, не переносившие инфекцию – 50 человек (II группа) (контрольная группа) (67,9 (65,0; 72,0) лет). Время взятия в исследование в среднем составило 0,92 (0,41; 1,30) года после перенесенного COVID-19. Данные исследований сравнивались с показателями этих пациентов в доковидном периоде (2017-2018 г. г), имеющиеся в базе данных. Пациенты были разделены на 4 подгруппы: 24 человека, переболевших COVID-19 в 2020 г. – Ia подгруппа (Юханьский штамм), 20 лиц, переболевших COVID-19 в 2021 г. – Ib подгруппа (Дельта штамм), 20 лиц, переболевших COVID-19 в 2022 г. – Ic подгруппа (Омикрон) и 21 человек, переболевших COVID-19 дважды – Id подгруппа. Исследование осуществлялось на высокопольном магнитно-резонансном томографе Siemens Magneto Aera с индукцией магнитного поля 1.5 Т, снабженном системой синхронизации сканирования с ЭКГ. В качестве контрастирующего агента применялся гадолиний-содержащий контрастный препарат в дозе 0,2-0,3 ммоль/кг со скоростью потока 5 мл/с. Протокол сканирования включал импульсные последовательности: HASTE, Cine, отсроченное контрастное усиление. Оценивалась кардиальная анатомия и функция, определялись зоны нормокинеза, гипо, акинеза или дискинеза.



**Результаты.** В целом по группе пациенты, перенесшие COVID-19, характеризовались достоверно большим систолическим объемом и меньшим ударным объемом, сердечным выбросом и сердечным индексом левого желудочка (ЛЖ), в сравнении с показателями лиц, не переносивших коронавирусной инфекции. У пациентов I группы также была достоверно снижена фракция выброса (ФВ) ЛЖ и ФВ правого желудочка (ПЖ) в сравнении с группой лиц, не переносивших COVID-19. Наряду с этим, у пациентов, перенесших COVID-19, по данным МРТ наблюдались достоверно меньшие ударный объем и сердечный выброс ПЖ в сравнении с пациентами II группы. Во всех подгруппах после перенесенной коронавирусной инфекции, в сравнении с исходными данными наблюдалась тенденция к повышению конечно-диастолического и конечно-систолического объемов ЛЖ, на фоне чего снизилась фракция выброса ЛЖ (при повторном исследовании она стала достоверно ниже контрольных значений). Анализ размеров правых отделов сердца у большинства пациентов также выявил тенденцию к увеличению систолического и диастолического объемов и снижению фракции выброса ПЖ. Причем, в подгруппе лиц, перенесших повторные коронавирусные инфекции, патологически возрос конечно-диастолический объем ЛЖ и достоверно увеличился систоло-диастолический объем ПЖ. Наряду с этим, у пациентов, перенесших COVID-19, по данным МРТ, в большинстве подгрупп наблюдался меньший сердечный индекс ПЖ в сравнении с исходными данными.

**Выводы.** Перенесенная коронавирусная инфекция у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом оказывает неблагоприятное воздействие на миокард, вызывая увеличение ЛЖ и правых отделов сердца, ухудшение систолической функции в сравнении с показателями лиц, не переносивших COVID-19. У пациентов с постинфарктным кардиосклерозом, перенесших коронавирусную инфекцию, по данным МРТ с контрастным усилением наблюдаются более выраженные морфологические и функциональные нарушения обоих желудочков по сравнению с данными этих пациентов в доковидном периоде вне зависимости от перенесенных штаммов коронавируса и кратности заболевания.