110 см (AUS 0,668; $p < 0,001$; чувствительность 56,10% [95% ДИ 39,7;71,5], специфичность 75% [95% ДИ 58,8;87,3], $p = 0,005$), пороговое значение ТГ составило более 1,82 ммоль/л (AUS 0,654; $p < 0,001$; чувствительность 56,10% [95% ДИ 39,7;71,5], специфичность 75% [95% ДИ 58,8;87,3], $p = 0,013$).

Заключение

Следует отметить, что БГУ связана с избытком веса с учетом композиционного состава тела, атерогенной дислипидемией за счет гипертриглицеридемии. Учитывая то, что БГУ является предиктором неблагоприятных кардиометаболических исходов, своевременный скрининг БГУ у пациентов с коморбидностью позволит на раннем этапе решить вопросы по коррекции данного состояния и улучшить прогнозы заболевания в будущем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Консенсус по ведению пациентов с гиперурикемией и высоким сердечно-сосудистым риском / Ю. В. Жернакова [и др.] // Системные гипертензии. – 2019. – № 16(4). – С. 8-21. <https://doi.org/10.26442/2075082X.2019.4.190686>.

2. «В фокусе гиперурикемия». Резолюция Совета экспертов / В. И. Мазуров [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2023. – № 22(4). – 3564 с. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2024-3564>.

УДК 616.124.3-052:[616.98:578.834.1]-06

Н. Б. Кривелевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ПНЕВМОНИЮ COVID-19 – 2 ГОДА НАБЛЮДЕНИЯ

Введение

Во время пандемии коронавирусной инфекции 2019 г. (COVID-19) всего в мире заразилось 682 041 292 человека, зарегистрировано смертей: 6 907 106. 10 марта 2023 г. Университет Джона Хопкинса прекратил сбор и представление глобальных данных о COVID-19. По статистическим данным в Беларуси заболели коронавирусом 994 037 (10,5% населения), смертельные случаи 7 118 (0,7%), привито около 70% пациентов.

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19), вызываемая вирусом SARS-CoV-2, характеризовалась мультисистемными осложнениями. В большинстве случаев COVID-19 манифестировал симптомами поражения дыхательной системы, но и изменения со стороны сердечно-сосудистой системы встречались нередко. Поражение сердечно-сосудистой системы встречалось у пациентов с COVID-19 в 20–30% случаев. По данным И. В. Маева и соавторов в основном описаны артериальные и венозные тромбозы, острое повреждение миокарда, миокардит, нарушения сердечного ритма [1]. Учитывая высокую распространенность сердечно-сосудистых осложнений COVID-19, для оптимизации реабилитации пациентов используется термин «пост-острые последствия инфекции SARS-CoV-2» (post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection, PASC) [2]

В связи с этим изучение сердечно-сосудистого статуса пациентов, перенесших COVID-19, необходимо как для разработки оптимальных тактик лечения и методов реабилитации, так и для прогнозирования последствий пандемии.

Цель

Изучить изменение функции правого желудочка (ПЖ) среди пациентов, перенесших доказанную пневмонию COVID-19, через 2 года после выписки из стационара, по данным эхокардиографических (ЭхоКГ) параметров.

Материал и методы исследования

В исследование включено 83 пациента, перенесших доказанную пневмонию COVID-19 (объем поражения легочной паренхимы составил 25–50%), через 2 года после выписки из стационара, в возрасте от 19 до 74 лет (Me 42 года), из которых 45 (54,2%) женщины.

Критерии включения в исследование:

1. Наличие положительного результата полимеразной цепной реакции на SARS-COV-2.
2. Наличие вирусной пневмонии, подтвержденной данными компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК).
3. Желание пациента участвовать в исследовании.

Критерии исключения:

1. Хронические заболевания в стадии обострения, в анамнезе онкологические заболевания, туберкулез и другие заболевания, сопровождающиеся пневмофиброзом, вирус иммунодефицита человека, пороки сердца, хронические гепатиты.
2. Систолическая дисфункция левого желудочка (ЛЖ) по данным эхокардиографии.
3. Неудовлетворительная визуализация при ЭхоКГ.
4. Беременность.
5. Отказ от участия.

Данные о диагнозах и результатах обследования при госпитализации (Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов ВОВ) получены ретроспективно из историй заболевания (архивные данные).

Через 2 года пациенты приглашались на дополнительное ультразвуковое исследование сердца.

Эхокардиографию проводили на ультразвуковом аппарате экспертного класса. Линейные размеры полостей и толщины стенок сердца, объемы камер, систолическую и диастолическую функцию желудочков оценивали в соответствии с рекомендациями с учетом гендерных различий (EACI, ASE, 2015).

Следуя общим рекомендациям по оценке ПЖ (по рек. ASE/EACI, 2017) в нашем исследовании определяли:

1. Размеры правого желудочка (ПЖ) и выходного тракта правого желудочка (ВТПЖ), правого предсердия (ПП), диаметр ствола легочной артерии (ЛА), нижней полой вены (НПВ) в спокойном состоянии и на форсированном вдохе.
2. Систолическую функцию ПЖ хотя бы по одному показателю или несколькими:
 - Фракция изменения площади ПЖ (ФИП).
 - Систолическая скорость (S) трикуспидального кольца (ТК) по тканевому доплеру (ТД).
 - Систолическая экскурсия кольца трикуспидального клапана (TAPSE).
 - Оценка глобальной функции ПЖ по миокардиальному индексу – индекс Тей – RIMP.
3. Диастолическая функция правого желудочка оценивалась по стандартной методике оценки скоростных и временных показателей транстрикуспидального потока и тканевой доплерографии свободной стенки ПЖ.
4. Вероятность легочной гипертензии предполагалась по признакам дисфункции правых отделов сердца, скорости трикуспидальной регургитации, размера и реакции на вдох нижней полой вены.

Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ SPSS 21 и STATISTICA 12.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В группе обследованных пациентов при ЭхоКГ выявлено увеличение передне-заднего, поперечного базального и срединного размеров правого желудочка ($27,0 \pm 1,21$ [$32,25 \pm 6,01$, $34,22 \pm 4,21$, соответственно), верхне-нижнего размера правого предсердия в четырехкамерной позиции ($49,05 \pm 5,89$), размеров проксимального и дистального выходного тракта ПЖ ($30 \pm 3,2$ и $34,22 \pm 4,21$ соответственно) ($p \leq 0,01$). Увеличение линейных размеров правых отделов сердца свидетельствуют о наличии ремоделирования ПЖ и ПП после перенесенной пневмонии.

Изучая систолическую функцию правого желудочка, нами отмечено, что индекс систолической и диастолической функции миокарда ПЖ (индекс Тея), определяемый с помощью тканевой доплерографии, превышал нормативы и составлял $0,56 \pm 0,11$ ($p \leq 0,01$). Данный показатель характеризуется как неинвазивный, чувствительный, «ранний» маркер общей дисфункции правого желудочка. Остальные показатели, характеризующие систолическую функцию ПЖ оставались в норме, в том числе фракционное изменение площади ПЖ (ФИП) – $38,19 \pm 6,4\%$, показатель продольной функции правого желудочка (TAPSE) – $20,35 \pm 1,89$ мм, систолическая пиковая скорость свободной стенки ПЖ – $13,30 \pm 0,06$ м/с. При изучении диастолической функции ПЖ отмечено, что у $57,8\%$ пациентов выявлен «псевдонормальный» тип диастолической дисфункции ПЖ, что свидетельствует о повышении давления в правом предсердии. У большинства обследованных пациентов ($73,5\%$) визуализировалась умеренная регургитация на трикуспидальном клапане до 2 степени. При этом скорость трикуспидальной регургитации составляла в среднем $2,6 \pm 3,02$ м/с, градиент давления $29,5 \pm 1,02$ мм рт. ст. Полученные показатели учитывались при расчете систолического давления в легочной артерии, учитывали размер и колебирование на вдохе нижней полой вены. На основании признаков дисфункции правых отделов сердца, скорости трикуспидальной регургитации, размеру нижней полой вены устанавливали вероятность легочной гипертензии (ЛГ) у пациентов, перенесших в анамнезе пневмонию COVID-19. Отмечено, что $57,8\%$ пациентов имели низкую вероятность легочной гипертензии, $37,3\%$ – умеренную вероятность и $4,9\%$ – высокую вероятность легочной гипертензии. Определение вероятности ЛГ по данным эхокардиографии дает возможность лечащему врачу выработать алгоритм наблюдения за пациентом и направить его на инвазивное определение давления в легочной артерии – катетеризацию правых отделов сердца.

Заключение

Таким образом, у пациентов, перенесших пневмонию COVID-19, через 2 года после заболевания отмечают:

- 1) признаки ремоделирования правых отделов сердца, что часто предшествует клиническому проявлению правожелудочковой сердечной недостаточности;
- 2) повышение индекса Тея, который является ранним маркером глобальной дисфункции ПЖ;
- 3) признаки диастолической дисфункции ПЖ 2 типа («псевдонормальный» тип).

Анализ полученных результатов свидетельствует о нарушении кинетической и релаксационной функции ПЖ. Учитывая вышесказанное, в алгоритм эхокардиографического обследования лиц, с перенесенной пневмонией COVID-19, необходимо включать тщательное изучение функции правого желудочка, в том числе измерение индекса Тея в режиме тканевой доплерографии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новая коронавирусная инфекция COVID-19: экстрапульмональные проявления / И. В. Маев [и др.] // Терапевтический архив. – 2020. – № 92 (8). – С. 4–11.
2. ACC Expert Consensus Decision Pathway on Cardiovascular Sequelae of COVID-19 in Adults: Myocarditis and Other Myocardial Involvement, Post-Acute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection and Return to Play: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee / T. J. Gluckman [et al.] // J Am Coll Cardiol. – 2022. – № 79(17). – P. 56.

УДК 159.942.5:[616.98:578.834.1]-057.875

А. А. Мазанчук, Т. А. Сукова, Т. С. Угольник, Н. Ф. Бакалец, А. О. Жарикова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Введение

По данным ряда исследований, у 10–20% пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, сохраняются те или иные клинические проявления. На сегодняшний день есть наблюдения о наличии и прогрессировании остаточных симптомов постковидного периода, которые затрагивают не только физическое здоровье, но и психический статус [1].

Последствия инфекции COVID-19 могут выражаться в психосоматических нарушениях, при которых у значительного числа людей развиваются и сохраняются астенические расстройства, сопровождаемые изменениями психоэмоционального состояния, а именно тревожно-депрессивного спектра.

Среди студенческой молодежи часто встречаются данные проявления, при которых отмечается низкий уровень трудоспособности, что не может не сказываться на эффективности учебной деятельности [2].

Цель

Изучить психоэмоциональное состояние студентов медицинского университета по шкалам FAS и HADS в различные сроки постковидного периода.

Материал и методы исследования

Студенты УО «Гомельский государственный медицинский университет» и УО «Белорусский государственный медицинский университет» прошли анонимное анкетирование дважды в онлайн формате в 2022 и 2023 гг.

В исследовании приняли участие 43 студента в 2022 г. и 47 человек в 2023 г. Анкета была размещена на платформе Google Forms и содержала вопросы для оценки синдрома патологической усталости, тревоги и депрессии.

Уровень патологической усталости оценивали с помощью шкалы Fatigue Assessment Scale (FAS), созданной нидерландскими исследователями под руководством Н. J. Michielsen. Данная шкала составлена из 10 положений, из которых 5 вопросов соответствуют физической усталости, другие 5 – умственной усталости. Каждому вопросу соответствуют 5 вариантов ответа от «Никогда» до «Всегда». Интерпретация результатов проводится в соответствии с суммой полученных баллов. Суммарная оценка результатов варьирует от 10 до 50 баллов. Показатель 22 балла и выше указывает на наличие синдрома патологической усталости [3].