

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРДЕЧНЫХ АРИТМИЙ У ПАЦИЕНТОВ

Турута Я. Д.¹, Броницкий С. К.¹

¹Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

²2-я городская клиническая больница, Минск, Беларусь

bronitskiy@gmail.com

Введение. Аритмия – любой ритм сердца, отличающийся от нормального [1]. Возникновение аритмий – опасное состояние, которое может привести к серьезным последствиям для сердца [2]. Причины нарушения ритма сводятся к внутриклеточным процессам в кардиомиоцитах, на которые значительное влияние оказывают факторы внешней среды, например, инфекционные заболевания [2]. В связи с этим актуальной проблемой для кардиологов становятся последствия инфекции COVID-19.

Цель исследования: проанализировать особенности влияния инфекции COVID-19 на распространенность сердечных аритмий у пациентов.

Материалы и методы. При выполнении исследования проведен анализ современной научной медицинской литературы, выполнен ретроспективный анализ структуры обращаемости в приемном отделении УЗ «2-я городская клиническая больница» (г. Минск) за период с 2019 г. по 2023 г. (анализируемый месяц в каждом году – январь) методом сплошной выборки. Анализировалось общее количество нарушений сердечного ритма у пациентов

и распределение нарушений по нозологическим формам. Оценка значимости различий в исследуемых группах определялась с помощью коэффициента соответствия Хи-квадрат (χ^2). Значения $p < 0,05$ рассматривались как статистически значимые.

Результаты исследования. Всего проанализировано 8975 историй болезни пациентов, обратившихся в приемное отделение УЗ «2-я городская клиническая больница», среди которых было 4706 женщин, 4269 мужчин. Была проведена группировка по наличию нарушения ритма сердца у пациентов, обратившихся в приемное отделение (рис.1).

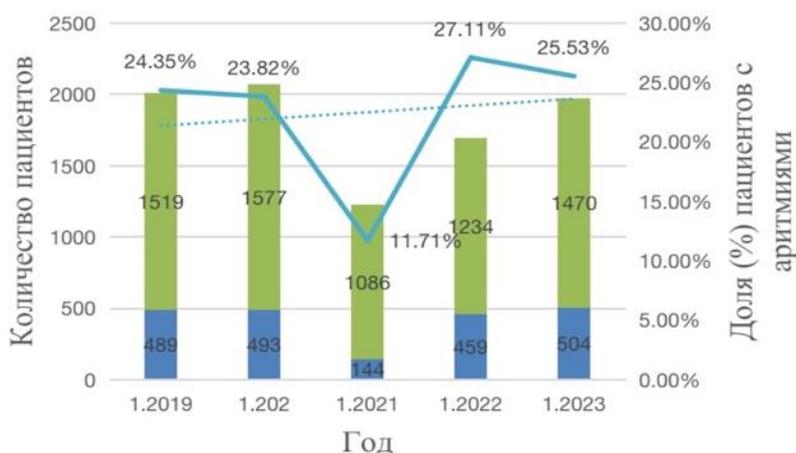


Рисунок 1 – Распределение исследуемых пациентов, обратившихся в приемное отделение, имеющих и не имеющих аритмии за периоды января 2019-2023 гг.

Примечание – синим обозначены столбцы пациентов с аритмиями; зеленым – пациенты без аритмий; голубая сплошная кривая отражает изменение доли пациентов с аритмиями, а пунктир – линия тренда.

Первый случай инфекции COVID-19 в Республике Беларусь зарегистрирован 27.02.2020, в связи с этим мы можем считать, что данные за январь 2019 г. и 2020 г. характеризуют структуру обращаемости и распределения аритмий в условиях отсутствия инфекции COVID-19 в Республике Беларусь ($\chi^2=0.098$, $p > 0,05$), эти два года можно условно обозначить как «доковидный период». Января 2022 г. и 2023 г. – период, когда пандемия инфекции COVID-19 не исчезла из Республики Беларусь, но принятые меры позволили системе здравоохранения работать в обычном режиме ($\chi^2=0.685$, $p > 0,05$), что позволяет объединить эти два года в «постковидный период». Январь 2021 г. характеризует структуру обращаемости в условиях пика второй волны пандемии и изменения режима работы учреждений здравоохранения. Январь 2021 г. не соотносится ни с доковидными январями ($\chi^2=59.746$, $p < 0,001$), ни с постковидными ($\chi^2=75.773$, $p < 0,001$), что позволяет рассматривать его как особенный период «разгара пандемии».

Была проведена группировка пациентов по нозологической форме нарушений ритма: 1 группа – фибрилляция/трепетание предсердий (ФП/ТП); 2 группа – наджелудочковая экстрасистолия; 3 группа – желудочковая экстрасистолия (далее ЖЭ); 4 группа – наджелудочковая тахикардия; 5 группа – желудочковая тахикардия (ЖТ); 6 группа – атриовентрикулярная блокада; 7 группа – синдром слабости синусового узла; 8 группа – блокада левой ножки пучка Гиса; 9 группа – блокада правой ножки пучка Гиса; 10 группа – блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса.

Основными формами нарушения ритма и проводимости сердца в структуре обращаемости были ФП/ТП. Как видно из рисунка 2, с января 2019 г. по январь 2023 г. наблюдалась тенденция к снижению доли ФП/ТП от общего числа аритмий. Исключение составлял январь 2021 г.: доля ФП/ТП в январе 2021 г. по сравнению с другими январями возросла.

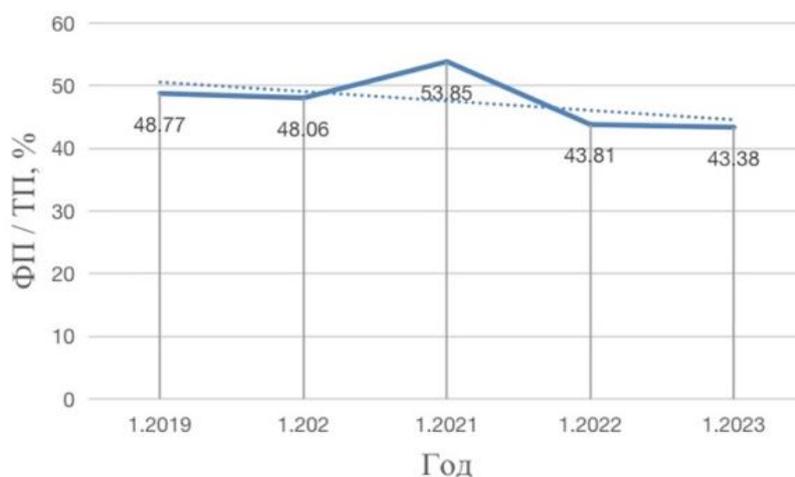


Рисунок 2 – Изменение доли (%) обнаруженных ФП/ТП у пациентов в январе 2019 – в январе 2023 гг.

Примечание – пунктир отображает линию тренда.

При этом в эти же годы наблюдалось увеличение доли ЖЭ и ЖТ (данные представлены на рис. 3): доля ЖЭ и ЖТ с января 2019 по январь 2023 гг. увеличивалась, причем ее пик пришелся на ранний постковидный период (январь 2022 г.). Однако январь 2021 г. составляет исключение: в этом месяце доля ЖЭ и ЖТ среди пациентов, обратившихся в приемное отделение 2 ГКБ г. Минска, уменьшилась.

Для установления влияния инфекции COVID-19 на структуру распределения ФП/ТП, ЖЭ, ЖТ (по годам) было проанализировано распределение количества ФП/ТП, ЖЭ, ЖТ в январях 2019-2023 гг. ($\chi^2=21,403$, $p<0,01$). Доля ФП/ТП уменьшилась, в то время как доля более опасных ЖТ, ЖЭ увеличилась.

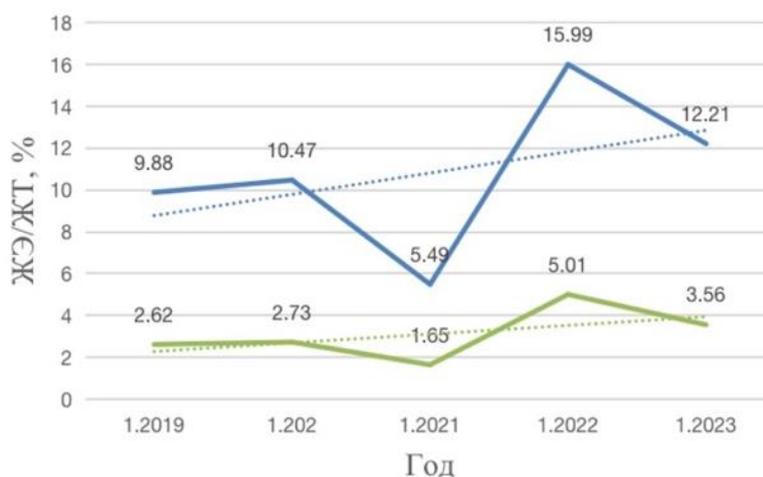


Рисунок 3 – Изменение доли (%) обнаруженных ЖЭ (синяя кривая) и ЖТ (зеленая кривая) у пациентов в январях 2019, 2023 гг.

Примечание – пунктир отображает линию тренда.

Выводы. При группировке пациентов с аритмиями по нозологическим формам аритмий выявлено, что наиболее частой формой нарушения сердечного ритма была ФП/ТП. За период январей с 2019 по 2023 гг. (кроме января 2021 г.) наблюдалась тенденция к снижению доли ФП/ТП от общего числа аритмий. Доля ЖЭ и ЖТ за период январей с 2019 по 2023 гг. (кроме января 2021 г.) увеличивалась, причем ее пик пришелся на ранний постковидный период (январь 2022 г.). То есть распределение по нозологическим формам изменилось в сторону увеличения числа более опасных для жизни желудочковых аритмий и уменьшения ФП/ТП;

Литература

1. Fu, D. G. Cardiac arrhythmias: diagnosis, symptoms, and treatments. / D. G. Fu // Cell Biochem Biophys. – 2015. – Vol. 73, № 2. – P. 291–296.
2. Antzelevitch, C. Overview of basic mechanisms of cardiac arrhythmia / C. Antzelevitch, A. Burashnikov // Card Electrophysiol Clin. – 2011. – Vol. 3, № 1. – P. 23–45.

FEATURES OF THE INFLUENCE OF COVID-19 INFECTION ON THE PREVALENCE OF CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PATIENTS

Turuta Y. D.¹, Bronitskii S. K.¹

¹Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

²2nd City Clinical Hospital, Minsk, Belarus

bronitskiy@gmail.com

The purpose of the study was to analyze the characteristics of the impact of COVID-19 infection on the prevalence of cardiac arrhythmias in patients. It was revealed that during the COVID-19 pandemic, there is an increase in the number of arrhythmias, their “rejuvenation,” as well as a predominance of ventricular heart rhythm disturbances over atrial ones.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**«СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ
УЧЁНЫХ В МЕДИЦИНЕ - 2023»**

*Сборник материалов
X Республиканской научно-практической конференции
с международным участием*

30 ноября 2023 г.

Гродно
ГрГМУ
2023