

Я.Д. Турута, С.К. Броницкий
**ОЦЕНКА ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗНИКНОВЕНИЯ
НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ ИНФЕКЦИИ
COVID-19**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. С.Н. Чепелев
Кафедра патологической физиологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Y.D. Turuta, S.K. Bronitski
**ASSESSMENT OF AGE-RELATED FEATURES OF THE OCCURRENCE
OF CARDIAC ARRHYTHMIAS DURING THE PANDEMIC OF COVID-19
INFECTION**

Tutor: PhD, associate professor S.N. Chepelev
Department of Pathological Physiology
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье рассмотрено влияние пандемии инфекции COVID-19 на различные возрастные группы населения Республики Беларусь.

Ключевые слова: COVID-19, аритмия, возраст.

Resume. The article is about the impact of the COVID-19 infection pandemic on various age groups of the population of the Republic of Belarus.

Keywords: COVID-19, arrhythmia, age.

Актуальность. В научной литературе широко распространены данные о том, что риск возникновения аритмий увеличивается с возрастом [1]. Объясняется связь возраста и аритмий тем, что с возрастом увеличивается продукция коллагена кардиомиоцитами. В молодом сердце в норме количество фиброзированных участков в миокарде невелико, приблизительно 1% [2]. Помимо того, что концентрация коллагена в сердце повышается с возрастом, увеличивается еще межмолекулярное сшивание коллагена. Указанные изменения приводят к снижению проводимости и возбудимости и (частично) разрушают вставочные диски между кардиомиоцитами. Механизм, вызывающий усиление фиброза миокарда в сердце, неясен, но было высказано предположение, что он связан с факторами роста, такими как трансформирующий фактор роста, гормоны и нейромедиаторы [3].

Цель: выяснить возрастные особенности возникновения нарушений ритма сердца в период пандемии инфекции COVID-19.

Задачи:

1. Проанализировать сведения современной научной литературы о влиянии инфекции COVID-19 на сердечную деятельность и возникновение аритмий.

2. Определить влияние возрастного фактора на риск возникновения аритмии в период пандемии инфекции COVID-19.

Материалы и методы. На начальном этапе исследования были изучены данные современной отечественной и зарубежной научной медицинской литературы по теме исследования, после чего был проведен ретроспективный анализ историй болезни

пациентов, обратившихся в приемное отделение учреждения здравоохранения «2-я городская клиническая больница» (Республика Беларусь, г. Минск) за период с 2019 г. по 2023 г. (анализируемый месяц в каждом году – январь).

Для выяснения влияния инфекции COVID-19 на изменение общего числа выявленных аритмий была проведена группировка по наличию нарушения ритма сердца у пациентов, обратившихся в приемное отделение.

Оценка значимости различий в исследуемых группах определялась по рассчитанному коэффициенту соответствия Хи-квадрат (χ^2). Значения $p < 0,05$ рассматривались как статистически значимые.

Результаты и их обсуждение. Всего было проанализировано 8975 историй болезни пациентов, обратившихся в приемное отделение учреждения здравоохранения «2-я городская клиническая больница» (Республика Беларусь, г. Минск), среди которых было 4706 женщин, 4269 мужчин (рисунок 1).

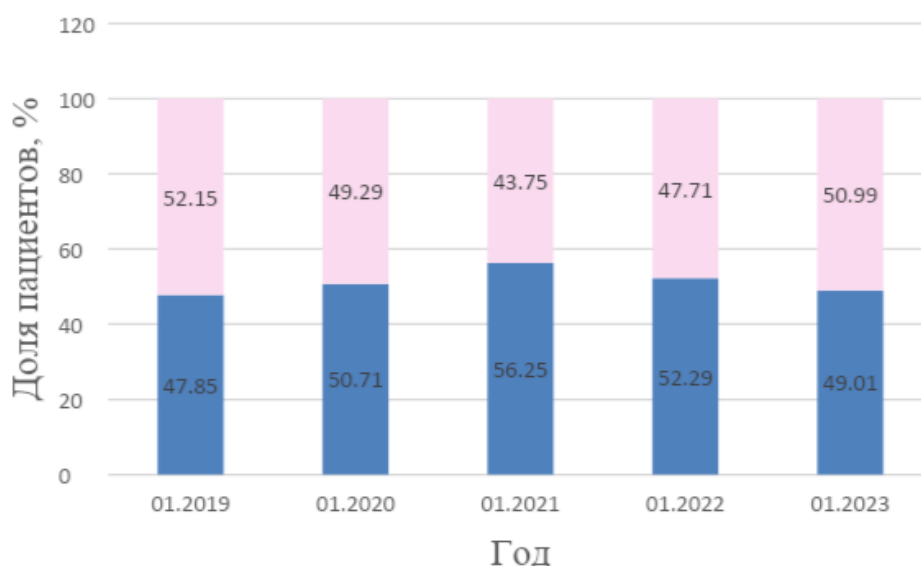


Рис. 1 – Доля (%) пациентов с аритмиями мужского (синий цвет) и женского (розовый цвет) пола от всех пациентов с аритмиями

Чтобы установить связь возраста с развитием аритмии, была проведена группировка обратившихся во 2 ГКБ по возрасту в соответствии с возрастной классификацией ВОЗ. Классификация возрастов, принятая Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ):

- 1) молодой возраст - 18-44 лет,
- 2) средний возраст - 45-59 лет,
- 3) пожилой возраст - 60-74 лет,
- 4) старческий возраст - 75-90 лет,
- 5) долголетие — 91 год и более.

Структура распределения обращаемости по возрастным группам претерпела ряд изменений: в доковидные январы 2019 г., 2020 г. и в январе 2021 г. преобладающей по числу аритмий возрастной группой были пациенты с возрасте 75-90 лет, а в январе 2022 г., 2023 г. аритмии чаще выявлялись в более молодой возрастной группе – 60-74

лет ($\chi^2=152.136, p<0,01$). Можно сделать вывод о том, что долгосрочные последствия пандемии сместили частоту встречаемости аритмии в сторону более молодого возраста (с 75-90 лет до 60-74 лет) (таблица 1).

Табл. 1. Возрастная структура аритмий у пациентов, поступивших в приемное отделение в январе 2019 – январе 2023 в пересчете на 1000 обратившихся

год	18-44	45-59	60-74	75-90	91+
2019	36,8	124,7	345,6	464,2	28,6
2020	52,7	109,5	385,4	419,9	32,5
2021	6,9	69,4	423,6	444,4	55,6
2022	45,8	119,8	496,7	313,7	24,0
2023	59,5	119,0	464,3	343,3	13,9

Выводы:

1. При группировке пациентов с аритмиями по возрастным группам в соответствии с международной классификацией ВОЗ было выявлено, что распределение аритмий по возрастным группам с января 2019 г. по январь 2023 г. изменилось ($\chi^2= 152.136, p<0,01$): в январях 2019-2021 гг. возрастной группой, в которой наиболее часто выявляли аритмии, была группа 75-90 лет. В период угасания пандемии аритмии чаще стали выявляться в более молодой возрастной группе: 60-74 лет.

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.
3. COVID-19 and arrhythmia: an overview / J. A. Varney, V. S. Dong, T. Tsao [et al.] // J Cardiol. – 2022. – Vol. 79, № 4. – P. 468–475.