

**Вид и объём работы:** преподавание дисциплины «эндокринология» на курсе проходит для студентов лечебного факультета 6 курса, получение специальности «эндокринология» в ординатуре, циклы эндокринологии включены в программу ординатур смежных специальностей (терапевтов, акушер-гинекологов, офтальмологов, кардиологов). На курсе эндокринологии кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии лицензированы и аккредитованы циклы повышения квалификации для врачей-эндокринологов (144 часа, 72 часа и 36 часов по программе непрерывного медицинского образования – 8 тематических программ, в том числе и для врачей общей практики, терапевтов, участковых врачей, акушер-гинекологов).

Вопросы по эндокринологии включены в курсовые и государственные экзаменационные билеты в зависимости от специальности подготовки. Полученные знания закрепляются на производственной практике.

Выпущено врачей эндокринологов около 200, из них 70 % работают эндокринологами в Свердловской области и Екатеринбурге.

Основными направлениями научно-исследовательской деятельности студентов и ординаторов являются: патология щитовидной железы, сахарный диабет, гиперпаратиреоз. Выполнено и защищено 8 кандидатских, 2 докторских диссертаций. Выпущены 22 учебно-методических пособий, 3 сборника с тестовыми заданиями.

СНК при курсе до 2004 года., затем (с 2000 в составе СНО кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии).

#### **Воспитательно-образовательная работа на курсе**

Воспитательная работа через предмет преподавания (в лекционном курсе и на практических занятиях студентов ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, совместная работа в публикациях – 46).

**Элементы системы качества подготовки на курсе эндокринологии:** анкетирование после каждой лекции и анализ данных анкетирования. и внедрение положительных результатов в учебный процесс (после каждого цикла).

Научный и кадровый потенциал курса эндокринологии позволил подтвердить и получить лицензию на проведение специализации по эндокринологии в клинической ординатуре, а также проведение циклов усовершенствования для врачей-эндокринологов.

Итог 43-летней деятельности курса эндокринологии показал, что сумев доказать свою значимость и эффективность, он продолжает развиваться и совершенствоваться.

УДК 616-052

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СОПУТСТВУЮЩИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С SARS-COV-2**

**Е. С. Клячина**, ассистент кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии

**О. Г. Смоленская**, д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии

**С. С. Веденская**, к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
(620028, Россия, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3)*

**Аннотация.** Пандемия COVID-19 продолжает оказывать серьезное воздействие на все сферы человеческой жизни. Проведён анализ распространенности сердечно-сосудистой

патологии в популяции жителей Свердловской области и госпитализированных пациентов с COVID-19, а также определены сердечно-сосудистые заболевания, которые наиболее часто встречаются у госпитализированных больных, зараженных вирусом SARS-CoV-2. Из результатов исследования, следует, что распространенность сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний (АГ, ХИБС, ИМ в анамнезе, ХСН) выше среди пациентов госпитализированных с COVID-19, чем в популяции. Наиболее часто, среди сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний встречалась артериальная гипертензия.

**Ключевые слова:** COVID-19, сердечно-сосудистые заболевания, артериальная гипертензия, популяция, SARS-CoV-2.

## PREVALENCE OF CONCOMITANT CARDIOVASCULAR DISEASES IN HOSPITALIZED PATIENTS WITH SARS-COV-2

**E. S. Klyachina**, Assistant of the Department of faculty therapy, endocrinology, allergology and immunology

**O. G. Smolenskaya**, MD, Professor of the Department of faculty therapy, endocrinology, allergology and immunology

**S. S. Vedenskaya**, PhD, Associate Professor at the Department of faculty therapy, endocrinology, allergology and immunology

*FSBEI of HE Ural State Medical University  
(620028, Russia, Yekaterinburg, Repina Street, 3)*

**Annotation.** The COVID-19 pandemic continues to have a serious impact on all areas of the human population. An analysis of the prevalence of concomitant cardiovascular pathology among hospitalized patients with COVID-19 and in the population was carried out, and cardiovascular diseases that are most common in hospitalized patients infected with the SARS-CoV-2 virus were identified. From the results of the study, it follows that the prevalence of concomitant cardiovascular diseases (arterial hypertension, angina of tension, history of myocardial infarction, chronic heart failure) is higher among patients hospitalized with COVID-19 than in the population. The most common among concomitant cardiovascular diseases was arterial hypertension.

**Key words:** COVID-19, cardiovascular disease, arterial hypertension, population, SARS-CoV-2.

### Введение

В январе 2020 года ВОЗ подтвердила эпидемическую вспышку SARS-CoV-2 как чрезвычайную ситуацию в области здравоохранения, имеющую международное значение. COVID-19 быстро распространился по миру и стал глобальной пандемией. Число летальных исходов в России за весь период пандемии превысило 85 тыс. человек, а в мире более 2500000 человек.

Для проникновения в клетку- хозяина вирус использует рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (АПФ 2), которые широко экспрессируются не только в альвеолярных эпителиальных клетках, но также в сосудистой стенке (эндотелиальные клетки, сосудистые гладкомышечные клетки) и сердце (кардиофибробласты, кардиомиоциты, эндотелиальные клетки, пероциты и эпикардиальные жировые клетки) [2, 3, 4]. В связи с тем, что ангиотензинпревращающий фермент и рецепторы к нему имеют большое значение в развитии сердечно-сосудистой патологии, связь инфицирования коронавирусом SARS-CoV-2 и различные осложнения сердечно-сосудистых заболеваний у больных представляют большой интерес для практического здравоохранения.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) широко распространены среди населения среднего и пожилого возраста, и являются одной из основных причин смерти во всем мире [5]. Пациенты с сопутствующими ССЗ гипотетически подвергаются наибольшему риску заражения инфекцией COVID-19 [6].

Кроме того, у пациентов с сопутствующими ССЗ может быть повышенный риск смерти [7]. Из отчета Китайского центра по контролю за заболеваниями, следует, что средний уровень смертности составляет 2,3%, который увеличивается до 5% у пациентов с ССЗ [8; 9].

Учитывая распространение, заболеваемость и смертность, связанные с COVID-19, важно определить частоту встречаемости ССЗ у госпитализированных пациентов, с целью предотвращения осложнений и коррекции терапии на начальном этапе инфицирования.

**Цель исследования** – оценить распространенность сопутствующей сердечно-сосудистой патологии (ССП) у госпитализированных пациентов с SARS-CoV-2 и сравнить с распространенностью СПП среди популяции.

#### **Материалы и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ 441 истории болезни госпитализированных пациентов среднетяжелого и тяжелого течения в возрасте  $\geq 18$  лет с подтвержденным диагнозом COVID-19, которые были госпитализированы и выписаны из ковидного госпиталя, развернутого на базе ГБУЗ СО «ЦГКБ №1» в мае – августе 2020 года. Степень тяжести пациента определялась на основании: повышения  $T$  тела  $> 38$  °С, ЧДД  $> 22$ /мин, наличие одышки при физических нагрузках, изменениях при КТ легких, типичных для вирусной пневмонии,  $SpO_2 < 95\%$ , СРБ сыворотки крови  $> 10$  мг/л.

При анализе историй болезни учитывались клинико-демографические данные и наличие сопутствующей СПП: артериальной гипертензии (АГ), хронической ишемической болезни сердца (ХИБС), инфаркта миокарда (ИМ) в анамнезе, фибрилляции предсердия (ФП), цереброваскулярной болезни (ЦВБ) в анамнезе (ишемический инсульт, дисциркуляторная энцефалопатия), хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Статистическая обработка проводилась в программе Excel и StatTech. Для парных сравнений использованы методы сравнительной статистики: Т-критерий Стьюдента и U-критерий Манна-Уитни. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В исследование был включён 441 пациент с лабораторно подтвержденным COVID-19: мужчин 204 (46,3%), женщин 237 (53,7 %). Средний возраст составлял  $61,17 \pm 12,42$  лет. Без сопутствующих ССЗ было госпитализировано 154 (34,92%) пациента, средний возраст  $54,23 \pm 11,03$  лет. С сопутствующими ССЗ 287 (65,08%) больных, средний возраст  $65,46 \pm 11,23$  лет.

При анализе структуры ССЗ выявлено, что АГ страдали 287 (65,08%) пациентов, ХИБС выявлена у 31 (7,03%) пациента, ИМ в анамнезе был у 28 (6,35%) пациентов, ЦВБ в анамнезе у 20 (4,54%) пациентов, ХСН наблюдалось у 117 (26,53%) госпитализированных, ФП у 32 (7,26%) пациентов. Следует отметить, что среди пациентов с ССЗ одну патологию имели 142 пациента из 287 (49,48%), 2 и более 145 пациентов (50,52%).

Для сравнения с популяцией, нами были проанализированы данные ФГБУ Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ. Согласно сборнику статистических материалов по болезням системы кровообращения, распространенность ССЗ в популяции у людей старше 18 лет, в Свердловской области за 2017 год: АГ наблюдалась у 383820 (11,2%) человек, ХИБС - у 52339 (1,5%), ИМ в анамнезе у 17774 (0,5%) пациентов, ЦВБ у 145402 (4,2 %) пациентов.

В связи с отсутствием данных в популяции по ХСН и ФП в Свердловской области, распространенность ХСН сравнивалась с данными популяции России, по данным исследования Эпоха-о-ХСН, где она составляет 7900000 человек (7%). Распространенность ФП сравнивалась с распространенностью в г. Алмата и Алматинской области, где составляет 3,3% [1]. Данные представлены на рисунке 1.

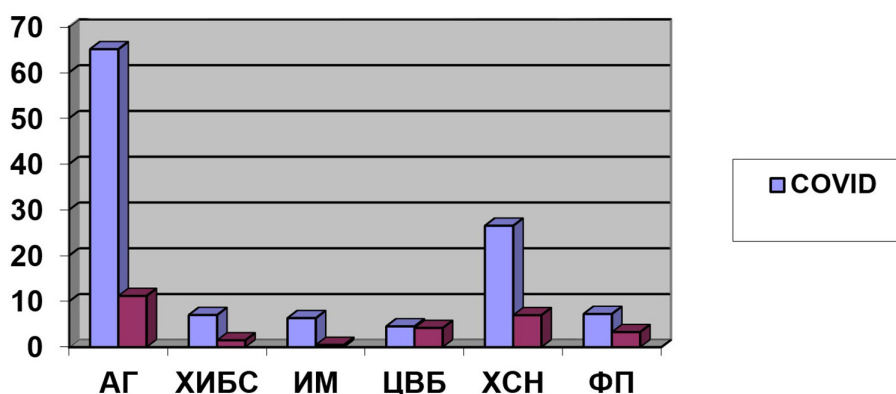


Рис. 1. Частота встречаемости различных сердечно-сосудистых заболеваний при инфекции SARS-CoV-2 и в популяции

При сравнении частоты заболеваемости в двух группах, нами определено, что распространенность сопутствующих ССЗ, таких как АГ, ХИБС, ИМ в анамнезе, ХСН, у пациентов, госпитализированных с COVID-19 гораздо выше, чем в популяции, что являлось статически значимым различием ( $p < 0,001$  для АГ,  $p < 0,01$  для ХИБС,  $p < 0,01$  для ИМ в анамнезе,  $p < 0,05$  для ХСН). Распространенность ЦВБ, ФП у госпитализированных пациентов с COVID-19, в сравнении с популяцией оказалась статистически не значимой ( $p = 0,42$ ,  $p = 0,09$ ).

Средний возраст больных в группе без сопутствующих ССЗ был  $54,23 \pm 11,03$  лет, что достоверно меньше, чем у больных с сопутствующими ССЗ -  $65,46 \pm 11,23$  лет ( $p < 0,001$ ). При анализе возраста в зависимости от отдельных заболеваний (ГБ, ХИБС, ХСН, ФП и ЦВБ), нами были установлены статистически значимые различия по каждой нозологии ( $p < 0,001$  по всем группам по сравнению с больными без сопутствующих ССЗ). Лишь при перенесенном ранее инфаркте миокарда такая закономерность не была обнаружена, средний возраст этих больных был моложе и статистически не отличался от возраста больных без сопутствующих ССЗ ( $p = 0,155$ ).

Это доказывает, что сопутствующая патология у госпитализированных пациентов, такая как: ГБ, ХИБС, ХСН, ФП и ЦВБ достоверно чаще встречается в более старшей возрастной группе.

Полученные результаты совпадают с данными других авторов [10, 11, 12] и свидетельствуют о необходимости особого внимания к больным с сердечно-сосудистой патологией, инфицированным вирусом SARS-CoV-2. Возможно, стоит повысить настороженность в отношении больных с вышеуказанными сопутствующими ССЗ уже на начальном этапе лечения для снижения тяжелых осложнений и смертности.

### Выводы

1. Риск среднетяжелого и тяжелого течения COVID-19 у пациентов с ССЗ достоверно выше, чем у пациентов без ССЗ.
2. Распространенность сопутствующих ССЗ, таких как АГ, ХИБС, ИМ в анамнезе статически достоверно выше у пациентов, госпитализированных по поводу COVID-19, чем в популяции.
3. Среди сопутствующей ССП у госпитализированных с COVID-19 больных наиболее часто встречалась артериальная гипертензия, что возможно связано с механизмом проникновения вируса SARS-CoV-2 в клетки хозяина.

### Список литературы

1. Акпанова Д.М., Берикинбаев С.Ф., Оспанова Д.А., Мусагалиева А.Т. Распространенность и основные факторы риска развития фибрилляции предсердий // Вестник Каз НМУ.- 2016.-№2.- С. 76-81.

2. Gheblawi M, Wang K, Viveiros A et al. Angiotensin-converting enzyme 2: SARS-CoV-2 receptor and regulator of the renin-angiotensin system// *Circulation Research*.- 2020.- Vol.126.- P. 1456–74. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.120.317015.
3. Lu R, Zhao X, Li J et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding//*Lancet*.- 2020.- №395.- P. 565-574. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8.
4. Wan Y, Shang J, Graham R, Baric RS, Li F. Receptor Recognition by the Novel Coronavirus from Wuhan: an Analysis Based on Decade-Long Structural Studies of SARS Coronavirus// *J Virol*.- 2020.-№ 94 (7). doi: 10.1128/JVI.00127-20.
5. Joseph P, Leong D, McKee M, Anand SS, Schwalm JD, Teo K, Mente A, Yusuf S. Reducing the global burden of cardiovascular disease, part 1: the epidemiology and risk factors// *Circulation Research*.-2017.-Vol. 121(6).- P.677–694. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.117.308903.
6. Kamyshnyi A, Krynytska I, Matskevych V, Marushchak M, Lushchak O. Arterial Hypertension as a Risk Comorbidity Associated with COVID-19 Pathology// *Int J Hypertens*.-2020;2020:8019360. Published 2020 Dec 4. doi:10.1155/2020/8019360.
7. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, Zhang L, Fan G, Xu J, Gu X, Cheng Z, Yu T, Xia J, Wei Y, Wu W, Xie X, Yin W, Li H, Liu M, Xiao Y, Gao H, Guo L, Xie J, Wang G, Jiang R, Gao Z, Jin Q, Wang J, Cao B. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China// *Lancet*.- 2020.- №395(10223).- P.497-506.
8. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention//*JAMA*.- 2020.- №323 (13).- P.1239-1242. doi: 10.1001/jama.2020.2648.
9. Guan W., Ni Z., Hu Y. China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China//*New England Journal Med*.- 2020.- №382(18).- P.1708–1720.
10. Inciardi RM, Adamo M, Lupi L et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 and cardiac disease in Northern Italy// *Eur Heart J*.-2020.- Vol.41(19).- P. 1821-1829. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa388.
11. Goyal P., Choi J.J., Pinheiro L.C. et al. Clinical Characteristics of Covid-19 in New York City// *New England Journal Med*.- 2020.- Vol. 382(24).- P.2372-2374. doi: 10.1056/NEJMc2010419.
12. Cummings M.J., Baldwin M.R, Abrams D. et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study//*Lancet*.- 2020.- Vol. 395. (10229).- P.1054-1062. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.

### References

1. Akpanova D.M., Berikinbaev S.F., Ospanova D.A., Musagalieva A.T. Rasprostranennost i osnovnye factory riska razvitiya fibrillyacii predserdiy// *Vestnik Kaz NMU*. - 2016. - № 2. - P. 76-81.
2. Gheblawi M, Wang K, Viveiros A et al. Angiotensin-converting enzyme 2: SARS-CoV-2 receptor and regulator of the renin-angiotensin system// *Circulation Research*.- 2020.- Vol.126.- P. 1456–74. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.120.317015. (In English).
3. Lu R, Zhao X, Li J et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding//*Lancet*.- 2020.- №395.- P. 565-574. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8. (In English).
4. Wan Y, Shang J, Graham R, Baric RS, Li F. Receptor Recognition by the Novel Coronavirus from Wuhan: an Analysis Based on Decade-Long Structural Studies of SARS Coronavirus// *J Virol*.- 2020.-№ 94 (7). doi: 10.1128/JVI.00127-20. (In English).

5. Joseph P, Leong D, McKee M, Anand SS, Schwalm JD, Teo K, Mente A, Yusuf S. Reducing the global burden of cardiovascular disease, part 1: the epidemiology and risk factors// Circulation Research.-2017.-Vol. 121(6).- P.677–694. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.117.308903. (In English).
6. Kamyshnyi A, Krynytska I, Matskevych V, Marushchak M, Lushchak O. Arterial Hypertension as a Risk Comorbidity Associated with COVID-19 Pathology// Int J Hypertens.-2020;2020:8019360. Published 2020 Dec 4. doi:10.1155/2020/8019360. (In English).
7. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, Zhang L, Fan G, Xu J, Gu X, Cheng Z, Yu T, Xia J, Wei Y, Wu W, Xie X, Yin W, Li H, Liu M, Xiao Y, Gao H, Guo L, Xie J, Wang G, Jiang R, Gao Z, Jin Q, Wang J, Cao B. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China// Lancet.- 2020.- №395(10223).- P.497-506. (In English).
8. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention//JAMA.- 2020.- №323 (13).- P.1239-1242. doi: 10.1001/jama.2020.2648. (In English).
9. Guan W., Ni Z., Hu Y. China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China//New England Journal Med.- 2020.- №382(18).- P.1708–1720. (In English).
10. Inciardi RM, Adamo M, Lupi L et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 and cardiac disease in Northern Italy// Eur Heart J.-2020.- Vol.41(19).- P. 1821-1829. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa388. (In English).
11. Goyal P., Choi J.J., Pinheiro L.C. et al. Clinical Characteristics of Covid-19 in New York City// New England Journal Med.- 2020.- Vol. 382(24).- P.2372-2374. doi: 10.1056/NEJMc2010419. (In English).
12. Cummings M.J., Baldwin M.R, Abrams D. et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study//Lancet.- 2020.- Vol. 395. (10229).- P.1054-1062. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3. (In English).

УДК 616.72-002.253;345-002.44:617.72

## **СИСТЕМНЫЕ ИММУННЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ С УВЕИТОМ В ПРАКТИКЕ ТЕРАПЕВТА КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПРОБЛЕМА**

**И. Н. Куприянова**<sup>1</sup>, к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии

**В. И. Флягина**<sup>2</sup>, заведующая офтальмологическим отделением МБУ ЦГБ № 2 им. А. А. Миславского

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
(620028, Россия, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3)

<sup>2</sup>МБУ ЦГБ № 2 им. А. А. Миславского  
(620014, Россия, Екатеринбург, Северный пер., 2)

**Аннотация.** Системные иммунные воспалительные заболевания с увеитом представляют сложность для диагностики, требуют междисциплинарного подхода врачами разных специальностей. Представлены случаи анкилозирующего спондилоартрита с рецидивирующим увеитом и язвенного колита с множественными внекишечными проявлениями. Показано