

## ФАКТОРЫ РИСКА ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

**В.Д. Машко, Е.Ю. Гаврилович, Ю.В. Репина**

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация.** В данной статье анализируется влияние демографических, социальных и медицинских факторов на течение коронавирусной инфекции SARS-CoV-2. Данные получены в результате ретроспективного исследования медицинских карт 156 пациентов, госпитализированных в УЗ «6 ГКБ» г. Минска с подтвержденной коронавирусной инфекцией COVID-19.

**Ключевые слова:** COVID-19, сатурация кислорода, артериальная гипертензия.

## FACTORS AFFECTING THE COURSE OF CORONAVIRUS INFECTION COVID-19

**V.D. Mashko, E.Yu. Gavrilovich, Yu.V. Repina**

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

**Summary.** This article analyzes the influence of demographic, social and medical factors on the course of SARS-CoV-2 coronavirus infection. The data were obtained as a result of a retrospective study of the medical records of 156 patients hospitalized in the 6th City Clinical Hospital in Minsk with confirmed coronavirus infection COVID-19.

**Keywords:** COVID-19, oxygen saturation, arterial hypertension.

**Введение.** В декабре 2019 г. была зарегистрирована вспышка пневмонии неизвестного происхождения в Китае [1]. В последующем был установлен вирус SARS-CoV-2, который явился возбудителем новой инфекции COVID-19 [2]. 28 февраля 2020 г. был официально подтвержден первый случай заболевания коронавирусной инфекцией COVID-19 в Беларуси [3], а уже 30 марта того же года от последствий заражения скончался первый человек. В первую волну пандемии еще не существовало протоколов лечения, однако уже было известно, что наиболее уязвимым слоем населения стали люди старше 60 лет с наличием сопутствующих заболеваний, таких как ИБС, артериальной гипертензией, метаболическим синдромом и т.д [4, 5]. Выявление наиболее прогностических факторов риска будет способствовать проведению ранней диагностики и необходимого лечения в зависимости от сопутствующей патологии.

**Цель исследования.** Определить влияние демографических, социальных и медицинских факторов на течение коронавирусной инфекции SARS-CoV-2.

Задачи:

1. Провести ретроспективный анализ медицинских карт пациентов с установленным диагнозом инфекции COVID-19.
2. Оценить влияние социально-демографических показателей, наличия сопутствующих заболеваний и уровня сатурации кислорода на продолжительность пребывания пациентов в стационаре.

3. Определить наиболее значимый прогностический показатель тяжелого течения коронавирусной инфекции COVID-19.

**Материалы и методы.** На базе УЗ «6 Городская клиническая больница» был проведен ретроспективный анализ 156 карт стационарных пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию во вторую волну пандемии в период с сентября 2020 по февраль 2021 г. (рисунок). Критериями включения в исследования были: возраст пациентов от 20 до 55 лет, прикрепление к УЗ «14-я центральная районная поликлиника» и УЗ «19-я центральная районная поликлиника».

Пациенты были разделены на две группы в зависимости от сроков госпитализации: группа А – 98 пациентов, пребывавших в стационаре не более 12 дней, и группа Б – 58 пациентов, находившихся в стационаре более 12 дней. Сравнение проводилось по социально-демографическим показателям (пол, возраст), сопутствующим заболеваниям (артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность) и уровню сатурации кислорода. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета программ Microsoft Excel и Statsoft Statistic 10.0 методом вариационной статистики с помощью *t*-критерия Стьюдента для нормального распределения и критерия Фишера при распределении, отличном от нормального.

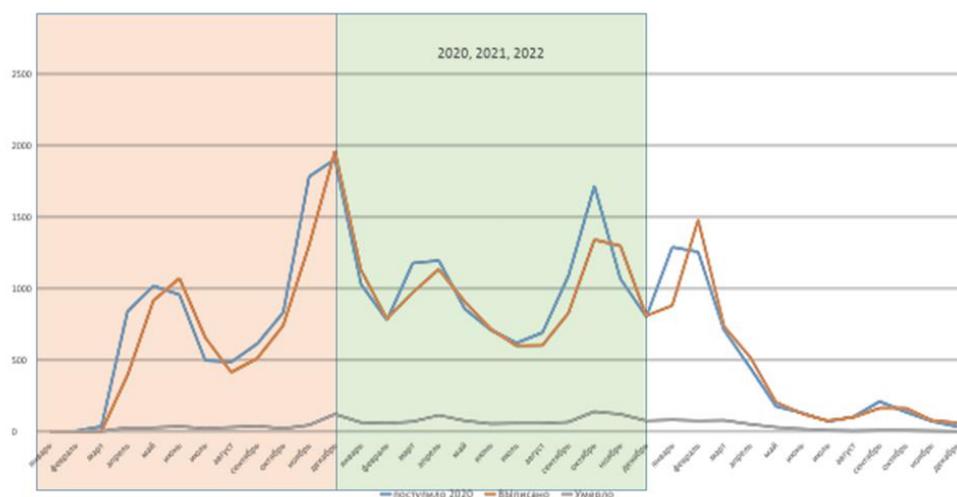


Рис. Волны заболеваемости коронавирусной инфекцией за 2020–2022 гг. Пик заболеваемости, взятый для исследования, выделен голубым прямоугольником

**Результаты и обсуждение.** Половозрастная характеристика группы А: средний возраст –  $44,6 \pm 0,79$  года,  $Me = 47$  (20–55), пациентов мужского пола – 43 (43,9 %), женского – 55 (56,1 %); группа Б: пациентов мужского пола – 32 (55,2 %), женского – 26 (44,8 %),  $Me = 48,5$  (20–55)  $45,7 \pm 1,2$ ;  $t_{эмп} = 0,8$ , значимых различий нет (табл. 1).

Таблица 1

Распределение пациентов по возрасту

Показатель	Группа А ( $\leq 12$ койко-дней)				Группа Б ( $> 12$ койко-дней)				$t_{эмп}$ Стьюдента
	min	med	средн.	max	min	med	средн.	max	
Возраст, лет	20	47	$44,6 \pm 0,79$	55	25	48,5	$45,7 \pm 1,2$	55	0,8 ( $p < 0,01$ )

В группе А артериальная гипертензия (аг) встречалась у 17 (17 %, из них 1-й степени – 6 %, 2-й степени – 11 %) пациентов с артериальной гипертензией. В группе Б 17 (29 %, в том числе 1-й степени – 1,7 %, аг<sub>2</sub> = 25,9 %, аг<sub>3</sub> = 1,7 %) пациентов с артериальной гипертензией. Значимых различий между группами не обнаружено.

В группе А хроническая сердечная недостаточность у присутствовала к 8 пациентов (8 %, (функциональный класс) фк<sub>1</sub> = 4 %, фк<sub>2</sub> = 4 %, а у пациентов группы Б в форме фк<sub>1</sub> = 8,6 %, фк<sub>2</sub> = 3,4, фк<sub>3</sub> = 1,72 %), значимые различия между групп отсутствую.

В отношении сатурации выявлено статистически значимое различие между группами ( $p < 0,01$ ,  $t_{эмп} = 2,7$ ). В группе А: средняя сатурация кислорода =  $95,92 \pm 0,24$ ,  $Me = 96$  (88–99). В группе Б средняя сатурация составила  $94,24 \pm 0,7$ ,  $Me = 96$  (64–99) (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная оценка групп А и Б по уровню сатурации кислорода

Показатель	Группа А ( $\leq 12$ койко-дней)				Группа Б ( $> 12$ койко-дней)				$t_{эмп}$ Стьюдента
	min	med	средн.	max	min	med	средн.	max	
SpO <sub>2</sub> , % атм возд.	88	96	$95,92 \pm 0,24$	99	64	96	$94,24 \pm 0,7$	99	2,7 ( $p < 0,01$ )

**Заключение.** Наиболее сильным прогностическим показателем тяжелого течения коронавирусной инфекции является уровень сатурации кислорода. Его низкий уровень позволяет предположить большую продолжительность лечения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19 в стационаре.

### Список литературы

1. The COVID-19 pandemic / M. Ciotti, M. Ciccozzi, A. Terrinoni [et al.] // Crit. Rev. Clin. Lab. Sci. – 2020. – Vol. 57, no. 6. – P. 365–388.
2. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected Pneumonia / Q. Li, X. Guan, P. Wu [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2020. – Vol. 82, no. 13. – P. 1199–1207.
3. Министерство здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – URL: <https://minzdrav.gov.by/ru/sobytiya/v-belarusi-zaregistririvan-zavoznoy-sluchay-koronavirusa/> (дата обращения: 19.02.2023).
4. Риски сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с COVID-19 на фоне ХОБЛ / М.М. Мирсалиев [и др.] // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2022. – № 1. – С. 75–83.
5. Characterization and clinical course of 1000 patients with coronavirus disease 2019 in New York: retrospective case series / M.G. Argenziano, S.L. Bruce, C.L. Slater [et al.] // BMJ. – 2020. – No. 369. doi:10.1136/bmj.m1996