

на лабораторных животных позволит дать научное обоснование для использования подобного костного материала.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Воронович, И. Р.* Состояние хирургической вертебрологии в Белоруссии / И. Р. Воронович // Хирургия позвоночника. — 2004. — № 1. — С. 33–38.
2. *Мазуренко, А. Н.* Биологические основы спондилодеза поясничного отдела позвоночника и материалы для его осуществления / А. Н. Мазуренко, С. М. Космачёва // Медицинские новости. — 2012. — № 7. — С. 20–26.
3. Nonvirally engineered porcine adipose tissue-derived stem cells: use in posterior spinal fusion / D. Sheyn [et al.] // Stem Cells. — 2008. — № 26. — С. 1056–1064.

УДК 616.15-097:[616.98:578.834.1](476.2)

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РЕЗУС-ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
НА ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К SARS-CoV-2 В ГОМЕЛЬСКОМ РЕГИОНЕ**

Горбачёва Т. И., Балако А. И., Шестерина Е. К.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Коваленко

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

Введение

Актуальность научных исследований, касающихся коронавирусной тематики, в настоящее время не вызывает сомнений [1–8]. Поиск и выявление приоритетных групп риска с тем или иным набором предрасполагающих к инфицированию факторов является критически важной задачей. В мировой научной литературе появились разноречивые данные, указывающие на связь между резус-принадлежностью и восприимчивостью к новой коронавирусной инфекции, вызываемой прототипом SARS-CoV-2 [6–8]. В нашем исследовании мы предприняли попытку проанализировать влияние резус-фактора на восприимчивость к SARS-CoV-2 у жителей Гомельского региона.

Цель

Изучить влияние резус-принадлежности на восприимчивость к коронавирусной инфекции у мужчин и женщин в разные возрастные периоды в Гомельском регионе.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 235 пациентов (120 мужчин и 115 женщин) в возрасте от 18 до 90 лет из архива перепрофилированного инфекционного стационара 3-й городской клинической больницы города Гомеля с установленной резус-принадлежностью (Rho-фактор) и имеющим подтвержденный диагноз «коронавирусная инфекция» (данные были получены по письменному согласованию с руководством в режиме конфиденциальности). Все пациенты были разделены на 4 возрастные группы (в соответствии с рекомендациями ВОЗ): 18–44, 45–59, 60–74 и 75–90 лет. В компьютерной программе «Microsoft Excel 2010» создавались электронные базы данных по следующим признакам: пол, возраст, резус-фактор. Статистическая обработка данных производилась в программе «Microsoft Excel 2010», по результатам которой построены столбчатые диаграммы.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования было установлено, что у лиц женского пола с положительным резус-фактором максимальное количество случаев инфицирования SARS-CoV-2 регистрировалось в возрастной группе 18–44 (85,7 %) и 75–90 лет (84,6 %). Вторую позицию по данному признаку занимают лица женского пола в возрасте 60–74 года — 80 %. Минимальное значение анализи-

руемого параметра отмечалось в возрастной группе 45–59 лет и составило 58,3 % (рисунок 1).

У женщин с отрицательным резус-фактором число случаев заражения коронавирусом в разных возрастных группах распределилось следующим образом: в возрастной категории 45–59 лет данный показатель составил 41,7 %; в 60–74 и 75–90 лет — 20 и 15,4 %; а в возрасте 18–44 года значение оказалось минимальным — 14,3 % (рисунок 1).

У лиц мужского пола с наличием резус-фактора наибольшее число случаев инфицирования регистрировалось в возрастных группах 18–44 и 75–90 года и составило 100 и 87,5 % соответственно. В возрастных категориях 45–59 и 60–74 лет отмечалось равноценное распределение данного признака — 82,4 и 84,4 % (рисунок 2).

У мужчин с отрицательной резус-принадлежностью в возрастной группе 18–44 года не выявлено ни одного случая инфицирования, а в остальных группах отмечалось незначительное колебание исследуемого параметра. Так в возрастной категории 45–59 лет данный показатель составил 17,6 %, в 60–74 года — 15,6 % и в 75–90 лет — 12,5 % (рисунок 2).

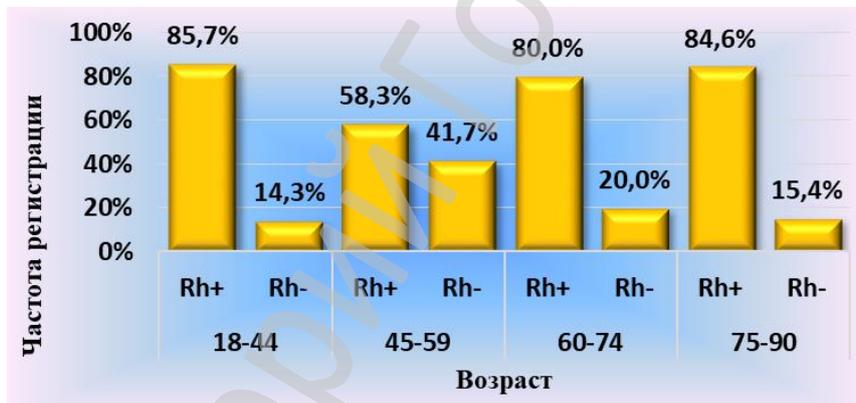


Рисунок 1 — Частота регистрации случаев инфицирования SARS-CoV-2 у лиц женского пола с различной резус-принадлежностью в разные возрастные периоды

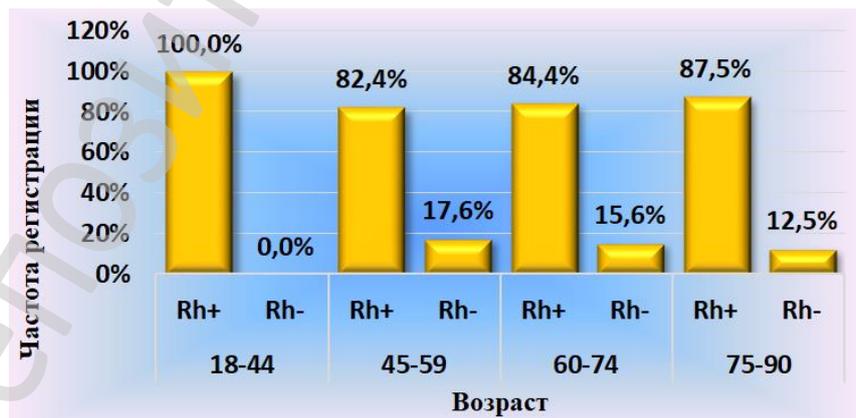


Рисунок 2 — Частота регистрации случаев инфицирования SARS-CoV-2 у лиц мужского пола с различной резус-принадлежностью в разные возрастные периоды

Существенные возрастные изменения частоты регистрации случаев заражения SARS-CoV-2 у лиц мужского и женского пола с наличием резус-фактора, вероятно, обусловлены повышающейся с возрастом восприимчивостью к коронавирусной инфекции, что в свою очередь определяется рядом причин, не связанных с резус-принадлежностью крови [1–3].

В результате проведенного анализа всей репрезентативной выборки установлено, что у лиц женского и мужского пола с положительной резус-принадлежностью частота регистрации случаев заражения коронавирусной инфекцией составила 85,7 и 78,5 % соответственно. У людей обоего пола с отрицательным резус-фактором аналогичный показатель оказался существенно ниже — 14,3 % у женщин и 21,5 % у мужчин (рисунок 3). Подобное явление, вероятно, можно объяснить либо наличием в мембранных структурах клеток-мишеней «входных» для SARS-CoV-2 рецепторных систем белковой природы, наследуемых совместно с резус-фактором, либо повышенной степенью родства самой белковой молекулы Rho к элементам суперкапсидной оболочки вируса.

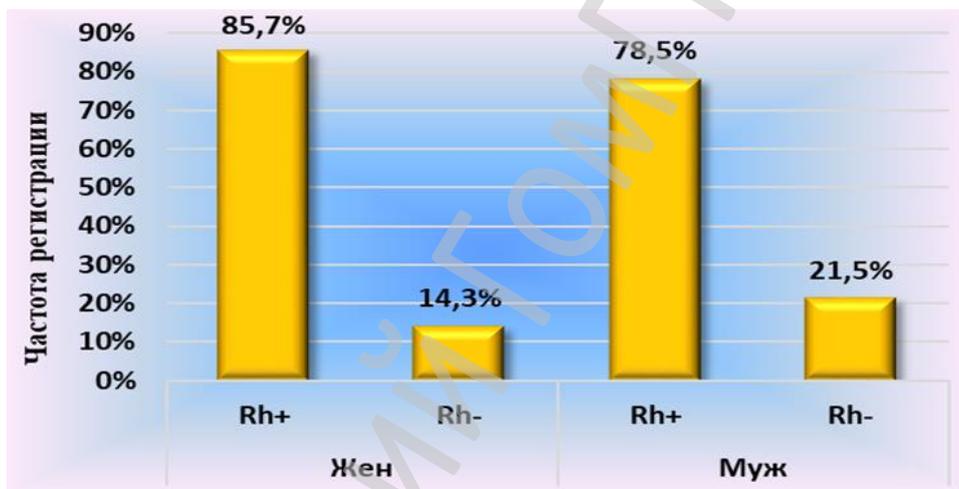


Рисунок 3 — Частота регистрации случаев инфицирования SARS-CoV-2 у лиц женского и мужского пола с различной резус-принадлежностью

Выводы

Полученные данные позволяют утверждать, что наличие резус-фактора создает дополнительные предпосылки для инфицирования SARS-CoV-2 независимо от возрастных и гендерных различий. Поэтому резус-принадлежность крови может служить детерминантой восприимчивости к новой коронавирусной инфекции. С учетом вышеизложенного, дальнейшие исследования должны быть направлены на расшифровку механизмов влияния Rho-фактора на способность SARS-CoV-2 взаимодействовать с клетками-мишенями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка влияния некоторых антропологических факторов и сопутствующей патологии на заболеваемость COVID-19 в Гомельском регионе / В. В. Коваленко [и др.] // Сучасні тенденції розвитку освітньої науки: проблеми та перспективи: збірник наукових праць / гол. ред. Ю. І. Колісник-Гуменюк. — Київ-Львів-Бережани. — Гомель, 2020. — Вып. 7. — С. 330–334.
2. Романов, Б. К. Коронавирусная инфекция COVID-19 / Б. К. Романов // Безопасность и риск фармакотерапии. — 2020. — № 8 (1). — С. 3–8.
3. Савостьянов, В. В. Особенности клинического течения COVID-19 / В. В. Савостьянов // Научный журнал. — 2020. — № 4 (49). — С. 69–71.
4. Физиологические и клинические аспекты COVID-19 / Р. Д. Сатьянатх [и др.] // Вестник РУДН. — 2020. — № 24 (3). — С. 201–206.
5. Улумбекова, Г. Э. Аналитические материалы по проблеме COVID-19 / Г. Э. Улумбекова // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. — 2020. — № 4 (49). — С. 56–60.
6. Reduced prevalence of SARS-CoV-2 infection in ABO blood group O / M. B. Barnkob [et al.] // Blood Advances. — 2020. — Vol. 4 (20). — P. 4990–4993.
7. Relationship Between the ABO Blood Group and the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Susceptibility / J. Zhao [et al.] // Clinical Infectious Diseases. — 2020. — Vol. XX (XX). — P. 1–4.
8. The association of ABO blood group with indices of disease severity and multiorgan dysfunction in COVID-19 / R. L. Hoiland [et al.] // Blood Advances. — 2020. — Vol. 4 (20). — P. 4981–4989.