

<https://doi.org/10.24412/2412-9062-2024-3-3>

**УДК 616.9(571.56)**

**Гурьева Алла Борисовна**

доктор медицинских наук,  
профессор кафедры «Анатомия человека», медицинский институт,  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова,  
guryevaab@mail.ru

**Алексеева Вилюя Александровна**

кандидат медицинских наук, доцент кафедры  
«Нормальная и патологическая физиология», медицинский институт,  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова,  
viljen1974@mail.ru

**Золотарёв Никита Александрович**

ординатор 2 года по специальности «Общая хирургия»,  
медицинский институт,  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова,  
traktorwh@mail.ru

**Ильинова Ольга Анатольевна**

главная медицинская сестра, «Якутская городская больница 3»  
Olga.ilinova@inbox.ru

**Alla B. Guryeva**

Doctor of Medical Sciences,  
Professor of the Department of Human Anatomy,  
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov,  
guryevaab@mail.ru

**Viluya A. Alekseeva**

Candidate of Medical Sciences,  
Associate Professor of the Department  
of Normal and Pathological Human Physiology,  
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov  
viljen1974@mail.ru;

**Nikita A. Zolotarev**

2-year resident in the speciality "General Surgery" of the Medical Institute,  
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov; t  
raktorwh@mail.ru;

**Olga A. Ilinova**

chief nurse of Yakutsk City Hospital No. 3;  
Olga.ilinova@inbox.ru

**АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ БОЛЬНЫХ  
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И  
ВОЗРАСТА**

## ANALYSIS OF STATISTICAL DATA OF PATIENTS WITH CORONAVIRUS INFECTION DEPENDING ON GENDER AND AGE

**Аннотация:** Представлен анализ статистических данных пациентов с коронавирусной инфекцией, госпитализированных в инфекционное отделение ГАУ РС(Я) «Якутская городская больница 3», который функционировал с июня 2021 по февраль 2022 г. В статье рассматриваются данные о количестве госпитализированных лиц, продолжительности койко-дней, а также наличие хронических заболеваний и вакцинации в зависимости от пола и возраста пациентов. Полученные данные подтверждают важность получения вакцины от COVID-19 и профилактику заболеваний.

**Ключевые слова:** коронавирусная инфекция, мужчины, женщины, возрастной период, Якутия, вакцина.

**Abstract:** The analysis of statistical data of patients with coronavirus infection hospitalized in the infectious diseases department of the Yakutsk City Hospital No.3, which operated from June 2021 to February 2022, is presented. The article examines data on the number of hospitalized persons, the number of bed days, as well as the presence of chronic diseases and vaccination, depending on the gender and age of patients. The data obtained confirm the importance of obtaining a vaccine against COVID-19 and disease prevention.

**Keywords:** coronavirus infection, men, women, age period, Yakutia, vaccine.

**Введение.** 11 марта 2020 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила о начале пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, которая стала серьезным вызовом для всех специалистов системы здравоохранения по всему миру. Пандемия повлияла на все сферы жизнедеятельности человека. В кратчайшие сроки для борьбы с новой коронавирусной инфекцией были созданы специализированные инфекционные отделения и обсерваторы, развернуто множество исследований, направленных на поиск эффективного лечения [1, 2]. С первых дней пандемии главной задачей стала разработка эффективной и безопасной вакцины против SARS-COVID-19, так как только вакцинация является высокоэффективным способом борьбы с разными вирусными инфекциями [3, 4, 5].

В период работы инфекционного отделения ЯГБ №3 эпидемиологическая ситуация по COVID-19 во всем мире оставалось сложной. По данным ВОЗ, в июне 2021 года заболеваемость COVID-19 была высокой, каждый день регистрировалось более 370 000 случаев. В октябре 2021 года во всем мире наблюдалось снижение числа еженедельных случаев заболевания COVID-19 и смертей от него, за исключением Европейского региона, где число новых еженедельных случаев увеличилось на 7%. В это время в Республике Саха (Якутия) также было зарегистрировано увеличение случаев заболевания. Изучение статистических данных о новой коронавирусной инфекции важно для распределения сил и ресурсов здравоохранения и понимания мер, необходимых в борьбе с новой болезнью [6]. Полученные сведения могут быть применены для

оценки эффективности проводимых мероприятий, мониторинга напряженности иммунитета среди переболевших лиц, выявления группы риска.

**Цель работы.** Провести анализ статистических данных пациентов с новой коронавирусной инфекцией, госпитализированных в инфекционное отделение ГАУ РС(Я) «Якутская городская больница 3» в зависимости от пола и возраста.

**Материалы и методы исследования:** Работа проведена по статистическим данным инфекционного отделения для пациентов с диагнозом COVID-19, который работал с июня 2021 по февраль 2022 г. За указанный период стационарное лечение получили 1861 пациент, из них 1175 – женщин (63,1%), мужчин – 686 (36,9%). Статистическая обработка материала проведена методом вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ SPSS 17,0. Используются параметрические методы статистики. Вычислены средние значения (M), стандартное отклонение (SD), минимальные и максимальные показатели. Оценка межгрупповых различий средних значений проводилась по t-критерию Стьюдента. Для оценки межгрупповых различий относительных параметров использован критерий Пирсона  $\chi^2$  –квадрат [7].

**Результаты.** Динамика заболеваемости COVID-19 характеризовалась периодами подъема и спада различной продолжительности, что связано с множеством факторов, включая сезонность, уровень вакцинации, внедрение новых мер безопасности и социального дистанцирования, а также появление новых штаммов вируса [8, 9]. За период работы инфекционного отделения всего было госпитализировано 1861 человек с подтвержденным диагнозом «COVID-19». Абсолютное количество госпитализированных лиц по месяцам представлено на рис. 1.

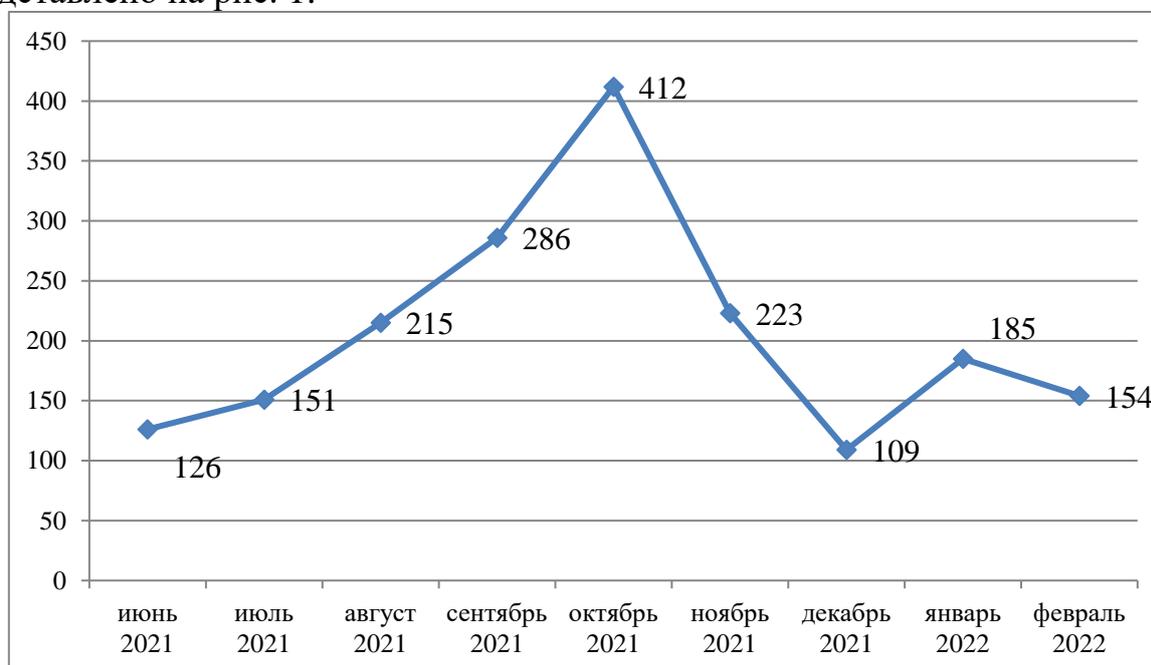


Рис.1. Количество госпитализированных лиц по месяцам

Распределение госпитализированных лиц в зависимости от пола и возраста представлено на рис. 2.

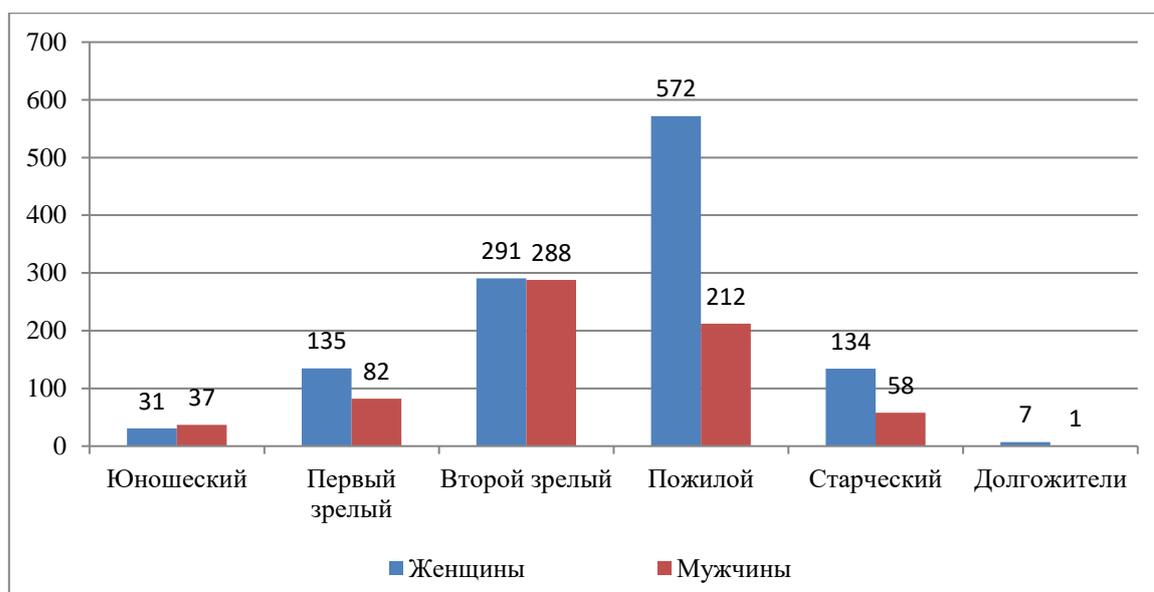


Рис. 2. Количество госпитализированных лиц в зависимости от пола и возраста  
Доля госпитализированных лиц в зависимости от пола и возраста представлена на рис. 3.

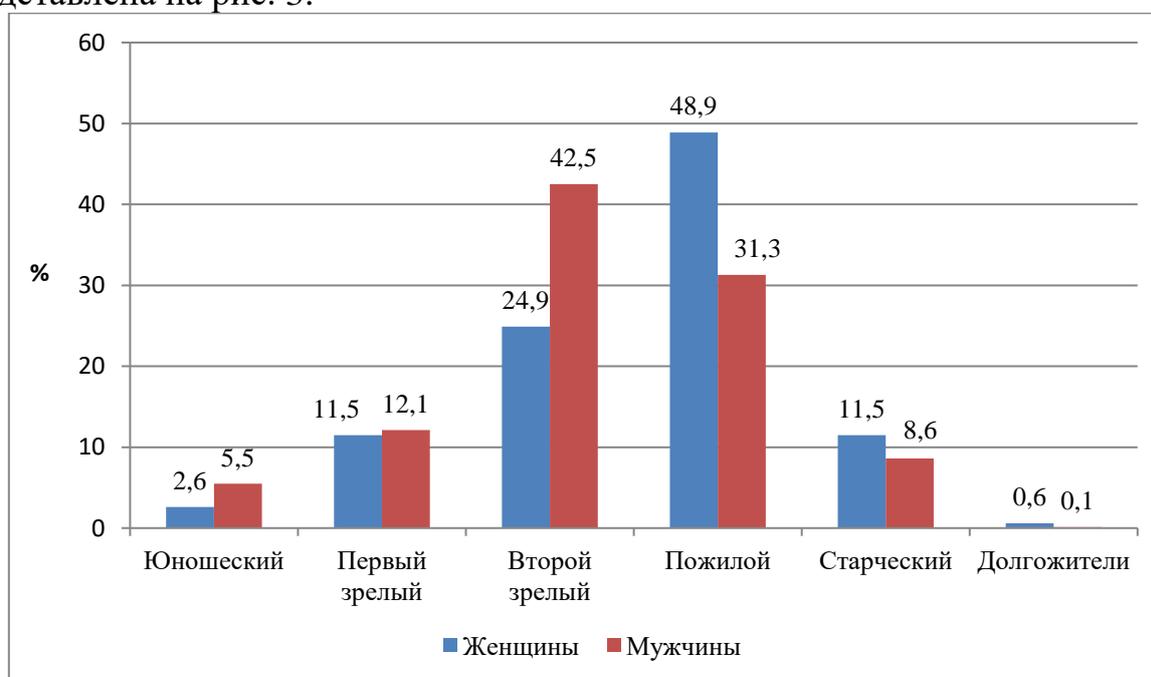


Рис.3. Доля госпитализированных лиц в зависимости от пола и возраста

Возрастное распределение вакцинированных и не вакцинированных женщин и мужчин представлено в табл. 1.

Таблица 1. – Возрастное распределение вакцинированных и не вакцинированных лиц, госпитализированных в инфекционное отделение ЯГБ № 3.

Возрастной период	Женщины		Мужчины	
	Вакцинированные n (%)	Не вакцинированные (%)	Вакцинированные n (%)	Не вакцинированные n (%)
Юношеский	20 (66,7)	10 (33,3)	19 (51,4)	18 (48,6)

Первый зрелый	40 (31,0)	89 (69,0)	19 (26,8)	52 (73,2)
Второй зрелый	124 (45,8)	147 (54,2)	98 (35,8)	176 (64,2)
Пожилой	222 (41,2)	317 (58,8)	79 (38,7)	125 (61,3)
Старческий	48 (37,8)	79 (62,2)	23 (41,1)	33 (58,9)
Долгожители	1 (14,3)	6 (85,7)	1 (100)	-

Количество проведенных пациентами койко-дней в зависимости от пола и возраста представлено в табл. 2.

Таблица 2. - Количество проведенных койко-дней в зависимости от пола и возраста

Возрастной период	Юношеский <i>M±SD</i>	Первый зрелый <i>M±SD</i>	Второй зрелый <i>M±SD</i>	Пожилой <i>M±SD</i>	Старческий <i>M±SD</i>
	1	2	3	4	5
Женщины	9,72±2,64	9,99±2,69	10,88±3,13	11,05±3,79	11,99±4,01
	P <sub>1-3</sub> =0,018; P <sub>1-4</sub> =0,022; P <sub>1-5</sub> =0,001; P <sub>2-3</sub> =0,003; P <sub>2-4</sub> =0,002; P <sub>2-5</sub> =0,001; P <sub>3-5</sub> =0,003; P <sub>4-5</sub> =0,012				
Мужчины	9,65±2,17	10,16±3,58	10,92±3,62	11,11±4,22	10,80±3,74
	P <sub>1-3</sub> =0,021; P <sub>1-4</sub> =0,025; P <sub>2-3</sub> =0,094; P <sub>2-4</sub> =0,058				

**Обсуждение.** Анализ количества госпитализированных лиц с коронавирусной инфекцией показал, что доля госпитализаций в начале работы инфекционного отделения, в июне 2021, составила 6,8% (126 случаев). В последующие месяцы отмечалось достоверное повышение доли госпитализированных лиц (от 6,8% до 22,1%). Пик госпитализаций пришелся на октябрь 2021 года (22,1% от всех случаев госпитализации, 412 человек). В ноябре и декабре 2021 года отмечался резкий спад количества госпитализированных лиц - 223 и 109 человек соответственно. Данная картина госпитализаций совпадает с ростом заболеваемости новой коронавирусной инфекцией COVID-19 по Республике Саха (Якутия) [10, 11]. Анализ данных госпитализаций по возрастному периоду и полу выявил преобладание лиц мужского пола в юношеском возрасте ( $\chi^2 = 8,623$ ;  $p=0,004$ ). Во втором зрелом и пожилом возрастном периодах отмечалось достоверно большая доля лиц женского пола ( $\chi^2=23,727$ ;  $\chi^2=30,54$ ;  $p<0,001$ ).

Общеизвестно, что самым действенным способом профилактики распространения новой коронавирусной инфекции является массовая вакцинация населения с целью создания коллективного иммунитета [12, 13]. Из общего числа госпитализированных 62,7% человек не были вакцинированными от новой коронавирусной инфекции. Среди женщин были вакцинированы – 456 (41,2%), не вакцинированы – 651 (58,8%) человек. Среди мужчин вакцинированных было – 239 (36,7%), не вакцинированных – 412 (63,3%) человек.

Полученные данные свидетельствуют о том, что среди госпитализированных женщин и мужчин достоверно чаще встречались лица, не получившие вакцину от новой коронавирусной инфекции. Такая картина наблюдается во всех возрастных группах кроме юношеского возрастного

периода. Мы предполагаем, что это возможно связано с продолжающимися процессами выравнивания всех систем иммунной регуляции у лиц юношеского возраста и процессами становления зрелого фенотипа иммунной системы [14, 15, 16]. Кроме того, важная роль принадлежит многочисленным социальным контактам среди этой возрастной группы, а также не исключается нарушение санитарно-эпидемиологического режима (несоблюдение правил ношения масок, сроков изоляции, социальной дистанции и т.д.), что является одним из факторов распространения инфекции [17, 18]. Полученные нами сведения указывают на необходимость систематического проведения гигиенического воспитания для данной категории населения.

Анализ количества койко-дней показал, что в среднем пациенты провели 10,89 койко-дней (минимум – 2 койко-дня, максимум – 27 койко-дней). Количество койко-дней не зависело от пола. Пациенты обоих полов юношеского и первого периода зрелого возраста провели достоверно меньшее количество койко-дней по сравнению с пациентами старших возрастных групп ( $p < 0,05$ ). Лица старших возрастных групп проводят больше койко-дней из-за наличия у них хронических заболеваний разных систем организма, являющихся предикторами более тяжелого течения COVID-19 [19, 20]. Так, 65,1 % пациентов юношеского возраста отрицали наличие хронических заболеваний. Доля лиц, не имеющих хронические заболевания достоверно уменьшалась в старших возрастных группах и составила: в первом периоде зрелого возраста – 42,0%, во втором периоде зрелого возраста – 29,6%, в пожилом возрасте – 16,3%, в старческом – 18,3% и у долгожителей – 28,6%. Согласно полученным данным, в структуре хронических заболеваний ведущее место занимают болезни сердечно-сосудистой системы (22,9% у мужчин, 20,8 % у женщин), эндокринной системы (9,4% у мужчин, 14,4% у женщин) и дыхательной системы (8,5% у мужчин и 12,1% у женщин), что соответствует основным классам заболеваемости и смертности населения.

Ограничения исследования связаны с тем, что полученные результаты характеризуют статистические данные инфекционного отделения ЯГБ №3 с июня 2021 г по февраль 2022 г. Тем не менее, полученные данные могут быть использованы для оценки состояния распространения ковида среди населения по всей территории Якутии.

**Заключение:** В работе проанализированы данные инфекционного отделения ЯГБ №3 РС (Я) с июня 2021 г по февраль 2022 г. За данный период было госпитализировано 1861 человек с подтвержденным диагнозом «COVID-19». Анализ госпитализированных по месяцам показал, что наибольшее количество госпитализаций пришлось на октябрь 2021 года, резкий спад наблюдался в ноябре и в декабре 2021 года. Аналогичная характеристика заболеваемости COVID-19 наблюдалась и по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РС(Я). За изученный период достоверно большая доля госпитализаций приходилась на лиц мужского пола в юношеском возрасте и лиц женского пола в старших возрастных группах. Во всех возрастных группах, кроме юношеского возраста, преобладали лица, не

получившие вакцину от COVID-19. Значимо меньшее количество койко-дней провели мужчины и женщины юношеского и первого периода зрелого возраста по сравнению с пациентами старших возрастных групп, что объясняется меньшим количеством хронических заболеваний у данной категории лиц. Полученные данные подтверждают важность получения вакцины от COVID-19 и профилактику развития хронических заболеваний.

### **Литература:**

1. Онищенко Г.Г., Сизикова Т.Е., Лебедев В.Н., Борисевич С.В. Сравнительная характеристика вакцин против COVID-19, используемых при проведении массовой иммунизации // Биопрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. 2021. № 21(3). С. 158-166. doi:10.30895/2221-996X-2021-21-3-158-166

2. Аксенова Е.И., Безымянный А.С., Гавриленко О.Ф., Камынина Н.Н., Кирасирова Е.А., Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Оленев А.С., Пивоварова О.А., Плавунов Н.Ф., Старшинин А.В., Товмасын А.С., Хисамов А.Б., Чернова Е.А. COVID-19: Анализ лучших управленческих практик. Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. 150 с. ISBN 978-5-907404-36-6

3. Мамровская Т.П., Краснова Н.А., Пирог Л.В., Добрых В.А. Безопасность вакцинопрофилактики COVID -19: обзор литературы и собственный опыт применения // Дальневосточный медицинский журнал. 2021. №3. С. 6-12. doi: 10.35177/1994-5191-2021-3-6-12

4. Сапожкова Ж.Ю., Милованова Г.А., Пацап О.И. Результативность естественной и искусственной иммунизации против новой коронавирусной инфекции у лиц, контактных с заболевшими COVID -19. Клинические наблюдения // Лабораторная и клиническая медицина. Фармация. 2022. №1(3). С. 4-16. doi: 10.14489/лстр.2022.01.рр.004-016

5. Онищенко Г.Г., Сизикова Т. Е., Лебедев В. Н., Борисевич С. В. Вакцинация против COVID-19: Возникающие вопросы и будущие перспективы // Вестник РАМН. 2021. Т. 76. №6. С. 652-660. doi: 10.15690/vramn1672

6. Стародубов В.И., Кадыров Ф.Н., Обухова О.В., Базарова И.Н., Ендовицкая Ю.В., Несветайло Н.Я. Влияние коронавируса COVID-19 на ситуацию в Российском здравоохранении // Менеджер здравоохранения. 2020. №4. EDN: RXYXFF

7. Ланг Т.А., Сесик М. Как описывать статистику в медицине. Москва: Практическая Медицина, 2011. 480 с. ISBN: 978-5-98811-173-3, 978-1-930513-69-3

8. Сорокина Е. С., Яхиббаева Д.Р. Статистика коронавируса в РФ за 2020-2021 гг // Актуальные вопросы общества, науки и образования: сборник статей Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 января 2022 года. Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. С. 132-137. EDN: VSEOXI

9. Зайцева Н. В., Попова А. Ю., Клейн С. В. и др. Модифицирующее влияние факторов среды обитания на течение эпидемического процесса COVID-

19 // Гигиена и санитария. 2022. Т. 101, № 11. С. 1274-1282. DOI 10.47470/0016-9900-2022-101-11-1274-1282.

10. Борисова А.А., Попова Н.Д., Кычкина А.И., Рожина А.А., Федулова А.Г. Эпидемиологические особенности динамики новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в Республике Саха (Якутия) // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. №1-2 (115). С. 84-87. doi:10.23670/IRJ.2022.115.1.057

11. Ильина Н.А., Слепцова С.С., Слепцов С.С. Эпидемиологическая характеристика новой коронавирусной инфекции COVID-19 в Республике Саха (Якутия) за 2020-2021 гг // Якутский медицинский журнал. 2023. № 2 (82). С. 73-77. DOI: 10.25789/УМЖ.2023.82.18

12. Мурашко М. А., Дранкина О.М. Организационные аспекты вакцинации против новой коронавирусной инфекции // Национальное здравоохранение. 2021. №2 (1). С. 5-11. doi:10.47093/2713-069X.2021.2.1.5-11

13. Тельнова Е.А., Щепин В.О., Загоруйченко А.А. Вакцинация как вызов COVID-19 // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2020. №3. С. 82-89. doi: 10.25742/NRIPH.2020.03.010

14. Топтыгина А.П., Семикина Е.Л., Копыльцова Е.А., Алешкин В.А. Возрастные особенности формирования гуморального звена иммунного ответа у детей // Медицинская иммунология. 2012. №14(4-5). С. 289-294. doi:10.15789/1563-0625-2012-4-5-289-294

15. Тепленький М.П., Кузнецова Е.И., Чепелева М.В., Спиркина Е.С. Показатели клеточного иммунитета у подростков мужского пола // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 5. С.96. eLIBRARY ID: 36367884

16. Valiathan R, Ashman M, Asthana D. Effects of Ageing on the Immune System: Infants to Elderly // Scand J Immunol. 2016 Apr;83(4):255-66. doi: 10.1111/sji.12413. PMID: 26808160.

17. Емельянова Е. К., Горошко Н. В., Пацала С. В. Ковидный нигилизм в условиях борьбы с пандемией COVID-19 // Социальные аспекты здоровья населения. 2022. №1. DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-1-1

18. Касьянов В.В., Гафиатулина Н.Х., Вакула И.М. Пандемия и система ограничительных мер как фактор травматизации социального здоровья населения // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021. № 1. С. 237-242. doi: 10.22394/2079-1690-2021-1-1-237-242

19. Ильина Н.А., Слепцова С.С., Дьячковская П.С., Слепцов С.С. Предикторы тяжести течения новой коронавирусной инфекции COVID -19 в Республике Саха (Якутия) // Современные проблемы науки и образования. 2022. №2. С.119. doi: 10.17513/spno.31631

20. Временные методические рекомендации "Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)". Версия 17 (14.12.2022).

## **References**

1. Onishchenko GG, Sizikova TE, Lebedev VN, Borisevich SV. *Comparative characteristics of covid-19 vaccines used in mass immunization. Biologics. Prevention, diagnosis, treatment.* 2021; 21(3): 158-166. (In Russ.) doi:10.30895/2221-996X-2021-21-3-158-166
2. Aksenova EI, Bezmyannyj AS, Gavrilenko OF, Kamynina NN, Kirasirova EA, Kryukov AI, Kunel'skaya NL, Olenev AS, Pivovarova OA, Plavunov NF, Starshinin AV, Tovmasyan AS, Hisamov AB, Chernova EA. *COVID-19: Analysis of best management practices.* Moscow: SBI «NIIOZMM DZM», 2021. (In Russ.) ISBN 978-5-907404-36-6
3. Mamrovskaya TP, Krasnova NA, Pirog LV, Dobryh VA. *Safety of vaccinoprophylaxis COVID -19: literature review and own experience of application.* *Far Eastern Medical Journal.* 2021; 3: 6-12. (In Russ.) doi: 10.35177/1994-5191-2021-3-6-12
4. Sapozhkova ZhYu, Milovanova GA, Pacap OI. *The effectiveness of natural and artificial immunization against new coronavirus infection in persons in contact with COVID-19 patients. Clinical observations. Laboratory and clinical medicine. Pharmacy.* 2022; 1(3): 4-16. (In Russ.) doi: 10.14489/lcmp.2022.01.pp.004-016
5. Onishchenko GG, Sizikova TE, Lebedev VN, Borisevich SV. *Vaccination against COVID-19: Emerging issues and future prospects.* *Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences.* 2021; 76(6): 652-660. (In Russ.) doi: 10.15690/vramn1672
6. Starodubov VI, Kadyrov FN, Obuhova OV, Bazarova IN, Endovickaya YUV, Nesvetajlo NYA. *The impact of coronavirus with OVID-19 on the situation in Russian healthcare.* *Health care manager.* 2020; 4. (In Russ.) EDN: RXYXFF7.
7. Lang TA., Sesik M. *How to describe statistics in medicine. M.: Practical Medicine;* 2011. (In Russ.) ISBN: 978-5-98811-173-3, 978-1-930513-69-3
8. Sorokina ES, YAhibbaeva DR. *Statistics of coronavirus in the Russian Federation for 2020-2021. Topical issues of society, science and education: collection of articles of the International Scientific and Practical Conference, Penza, January 05, 2022. Penza: Science and Education (IP Gulyaev G.Yu.);* 2022:132-137. (In Russ.) EDN: VSEOXI
9. Zajceva NV, Popova AYU, Klejn SV, et al. *Modifying influence of environmental factors on the course of the epidemic process COVID-19. Hygiene and sanitation.* 2022; 101(11): 1274-1282. (In Russ.) doi:10.47470/0016-9900-2022-101-11-1274-1282.
10. Borisova AA, Popova ND, Kychkina AI, Rozhina AA, Fedulova AG. *Epidemiological features of the dynamics of a new coronavirus infection (COVID-19) in the Republic of Sakha (Yakutia).* *International Research Journal.* 2022; 1-2 (115): 84-87. (In Russ.) doi:10.23670/IRJ.2022.115.1.057
11. Il'ina NA, Slepčova SS, Slepčov SS. *Epidemiological characteristics of the new coronavirus infection COVID-19 in the Republic of Sakha (Yakutia) for 2020-2021.* *Yakut Medical Journal.* 2023; 2 (82):73-77. (In Russ.) doi: 10.25789/YMJ.2023.82.18

12. Murashko MA, Drapkina OM. *Organizational aspects of vaccination against a new coronavirus infection. National healthcare.* 2021; 2 (1): 5-11. (In Russ.) doi:10.47093/2713-069X.2021.2.1.5-11
13. Tel'nova EA, SHCHepin VO, Zagorujchenko AA. *Vaccination as a challenge to COVID-19. Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N. A. Semashko.* 2020; 3: 82-89. (In Russ.) doi: 10.25742/NRIPH.2020.03.010
14. Toptygina AP, Semikina EL, Kopyl'cova EA, Aleshkin VA. *Age-related features of the formation of the humoral link of the immune response in children. Medical Immunology.* 2012; 14(4-5):289-294. (In Russ.) doi:10.15789/1563-0625-2012-4-5-289-294
15. Teplen'kij MP, Kuznecova EI, CHepeleva MV, Spirikina ES. *Indicators of cellular immunity in male adolescents. Modern problems of science and education.* 2018; 5:96. (In Russ.) eLIBRARY ID: 36367884
16. Valiathan R, Ashman M, Asthana D. *Effects of Ageing on the Immune System: Infants to Elderly. Scand J Immunol.* 2016; 83(4):255-66. doi: 10.1111/sji.12413
17. Emel'yanova EK, Goroshko NV, Pacala SV. *Covid nihilism in the fight against the COVID-19 pandemic. Social aspects of public health.* 2022; 1. (In Russ.) doi: 10.21045/2071-5021-2022-68-1-1
18. Kas'yanov VV, Gafiatulina NH, Vakula IM. *Pandemic and the restrictive measures system as a factor of traumatization of the population's social health. State and municipal management. Scientific notes.* 2021;1:237-242. (In Russ.) doi: 10.22394/2079-1690-2021-1-1-237-242
19. Il'ina NA, Slep'cova SS, D'yachkovskaya PS, Slep'cov SS. *Predictors of the severity of the course of the new COVID - 19 coronavirus infection in the Republic of Sakha (Yakutia). Modern problems of science and education.* 2022; 2: 119. (In Russ.) doi: 10.17513/spno.31631
20. *Temporary guidelines "Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19)". Version 17 (12/14/2022).* (In Russ.)