

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2023-3-187-205

ПРОЯВЛЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

А.О. Фетисов¹, О.А. Пасечник^{2,3}, М.А. Ливзан²

¹ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства России», г. Красноярск

²ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск

³ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, г. Омск

Введение. Внедрение в начале 2020 года различных ограничительных мер для предотвращения распространения инфекции COVID-19 способствовали снижению плановых объемов и доступности медицинской помощи для населения.

Цель исследования - оценка проявлений динамики заболеваемости населения хроническими неинфекционными заболеваниями в период пандемии инфекции COVID-19 на административной территории Красноярского края

Материалы и методы. Наблюдательное описательно-оценочное исследование за период с 2012 по 2021 гг. проведено в Красноярском крае на территории обслуживания Федерального Сибирского научно-клинического центра ФМБА России. Материалом послужили сведения форм федерального статистического наблюдения (№12, №30), по данным которых проведена оценка изменений интенсивности заболеваемости и смертности населения по основным классам болезней при сравнении двух периодов: доэпидемический период (с 2012 по 2019гг.) и период пандемии COVID-19 (2020-2021гг.).

Результаты и обсуждение. За период исследования было зарегистрировано 2 317 652 случая заболеваний (2299,4 на 1000 населения), из них 36,8% - впервые выявленные случаи заболеваний. При сравнении интенсивности заболеваемости на два периода отмечено снижение заболеваемости населения новообразованиями на 18,7% (с 27,7 до 19,5 сл. на 1000 населения), болезнями системы кровообращения на 36,9% (с 85,1 до 55,8 сл. на 1000 населения), болезнями органов дыхания на 1,8%, вместе с тем в 2020 году темп прироста заболеваемости пневмониями составил 49,1%, показатель заболеваемости пневмониями увеличился в 1,5 раза. Заболеваемость болезнями мочеполовой системы сократилась на 23,1% (с 87,0 до 60,4 сл.). За период с 2019 по 2020г наблюдался рост смертности на 18,8% в (с 10,6 сл. до 12,3 сл. на 1000 населения) и на 35,8% с период с 2019 по 2021г (до 14,4 сл. на 1000 населения).

Выводы. Пандемия инфекции COVID-19 внесла существенный вклад в динамику и структуру заболеваемости хроническими неинфекционными заболеваниями, смертность обслуживаемого населения, что требует совершенствования подходов к комплексу организационных мероприятий по возобновлению первичной и вторичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний, включая диспансеризацию, онкоскрининг, иммунопрофилактику в группах риска.

Ключевые слова: заболеваемость, хронические неинфекционные заболевания, динамика, смертность, новая коронавирусная инфекция

MANIFESTATIONS OF CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES DURING THE COVID-19 INFECTION PANDEMIC ON THE TERRITORY OF THE KRASNOYARSK REGION

A.O. Fetisov,¹ O.A. Pasechnik,^{2,3} M.A. Livzan²

¹*The Federal State-Financed Institution «Federal Siberian Research Clinical Centre under the Federal Medical Biological Agency of Russia», Krasnoyarsk*

²*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Omsk State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Omsk*

³*Omsk Research Institute of Natural Focal Infections, Omsk*

Introduction. The introduction of various restrictive measures at the beginning of 2020 to prevent the spread of COVID-19 infection contributed to a decrease in the planned volumes and availability of medical care for the population.

Purpose. The purpose of the study is to assess the manifestations of the dynamics of the incidence of chronic non-communicable diseases in the population during the COVID-19 pandemic in the administrative territory of the Krasnoyarsk Territory.

Materials and methods. Observational descriptive-evaluative study for the period from 2012 to 2021 was held in the Krasnoyarsk Territory on the territory of the service of the Federal Siberian Scientific and Clinical Center of the FMBA of Russia. The material was the information from the forms of federal statistical observation (№ 12, № 30), according to which an assessment was made of changes in the intensity of morbidity and mortality of the population for the main classes of diseases when comparing two periods: the pre-epidemic period (from 2012 to 2019) and the period of the COVID-19 pandemic (2020-2021).

Results. During the study period, 2,317,652 cases of diseases were registered (2299.4 per 1000 population), of which 36.8% were newly diagnosed cases of diseases. When comparing the intensity of morbidity for two periods, there was a decrease in the incidence of neoplasms in the population by 18.7% (from 27.7 to 19.5 cases per 1000 population), diseases of the circulatory system by 36.9% (from 85.1 to 55.8 cl. per 1000 of the population), respiratory diseases by 1.8%, however, in 2020, the growth rate of the incidence of pneumonia was 49.1%, the incidence of pneumonia increased by 1.5 times. The incidence of diseases of the genitourinary system has decreased by 23.1% (from 87.0 to 60.4). For the period from 2019 to 2020, there was an increase in mortality by 18.8% in (from 10.6 cases to 12.3 cases per 1000 population) and by 35.8% from 2019 to 2021 (up to 14.4 cases per 1000 population).

Conclusions. The COVID-19 pandemic has made a significant contribution to the dynamics and structure of the incidence of chronic non-communicable diseases, the mortality of the population served, which requires improved approaches to a set of organizational measures for the resumption of primary and secondary prevention of chronic non-communicable diseases, including clinical examination, cancer screening, immunoprophylaxis of risk groups.

Keywords: morbidity, chronic non-communicable diseases, dynamics, mortality, new coronavirus infection

Введение. Пандемия новой коронавирусной инфекции, начавшаяся в 2019 году в Китае, остаётся одной из наиболее актуальных глобальных проблем общественного здравоохранения [1,2].

По данным Всемирной организации здравоохранения, в России с момента регистрации первого случая за весь период развития пандемии по состоянию на 17 марта 2023 года было выявлено 22 480 857 случаев заболевания и 396 769 случаев смерти от инфекции COVID-19 [3].

В марте-апреле 2020 года во всех странах были предприняты беспрецедентные меры, направленные на сдерживание распространения пандемии путем внедрения различных ограничительных мер для предотвращения распространения инфекции, которые в том числе способствовали снижению плановых объемов и доступности медицинской помощи для населения [4, 5].

Целью настоящего исследования являлось оценка проявлений динамики заболеваемости населения хроническими неинфекционными заболеваниями в период пандемии инфекции COVID-19 на административной территории Красноярского края.

Материалы и методы. В основу исследования положено наблюдение за динамикой и структурой заболеваемости населения, проживающего в Красноярском крае на территории обслуживания Федерального Сибирского научно-клинического центра ФМБА России (ФСНКЦ ФМБА). Период исследования включал десять лет – с 2012 по 2021 годы. Объектом исследования являлось обслуживаемое население (среднемноголетняя численность 100880,2 человек), включая население старше трудоспособного возраста (среднемноголетняя численность 32936,7 человек). Материалом послужили данные форм федерального статистического наблюдения №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации», №30 «Сведения о медицинской организации».

Оценка изменений интенсивности заболеваемости населения по основным классам болезней была проведена при сравнении двух периодов: доэпидемический период (с 2012 по 2019гг.) и период пандемии COVID-19 (2020-2021гг.) (табл.1).

Были использованы наблюдательные описательно-оценочные методы исследования. Для оценки уровня и структура заболеваемости использовались интенсивные (относительные на 100 тысяч населения) и экстенсивные показатели (доли). Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Таблица 1

Динамика интенсивности впервые выявленных случаев заболеваний по основным классам болезней в допандемический период и период пандемии

Классы болезней	Среднегодовой показатель заболеваемости (случаев на 1000 населения)		Темп роста базисный (2012/2021гг.), %	Темп прироста 2019/2020 гг., %
	I период (2012-2019 гг.)	II период (2020-2021гг.)		
Новообразования, C00-D48	27,7	19,5	66,7	- 18,7
Болезни системы кровообращения, I00 - I99	85,1	55,8	85,0	- 36,9
Болезни органов дыхания, J00 - J98	200,4	230,1	143,7	-1,8
Болезни мочеполовой системы, N00 - N99	87,0	60,4	62,9	-23,1

Статистическую обработку данных проводили с помощью возможностей Microsoft Excel.

Результаты. На изучаемой территории за период 2012-2021 годов было зарегистрировано 2 317 652 случая заболеваний, из них 36,8% - впервые выявленные случаи заболеваний (таблица 2). Среднегодовой показатель общей заболеваемости составил 2299,4 на 1000 населения.

Динамика заболеваемости населения болезнями, установленными впервые в жизни (код МКБ-10 A00-T98) на изучаемой территории, характеризовалась стабильной тенденцией. За период 2012-2021гг отмечено снижение интенсивности заболеваемости на 8,8% - с 888,9 случаев на 1000 населения до 816,6 на 1000 населения (рис. 1). Следует отметить, что при сравнении среднегодовых показателей заболеваемости за период 2020-2021гг. составила 804,7 на 1000 населения, что на 5,9% ниже среднегодового показателя за период 2012-2019гг. (855,4 на 1000 населения). В 2020 году количество случаев заболеваний, установленных впервые в жизни, сократилось в сравнении с 2019 годом на 1832 случая (на 4,7% - с 832,4 до 792,9 на 1000 населения).

Таблица 2

Динамика общей заболеваемости населения, проживающего на территории обслуживания ФСНКЦ ФМБА.

Годы	Всего случаев заболеваний А00-Т98						
	Всего случаев заболеваний			Установленные впервые в жизни		Состоит под диспансерным наблюдением	
	Абс.	на 1000 нас.	в т.ч. старше трудоспособ. возраста, абс.	Абс.	на 1000 нас.	Абс.	на 1000 нас.
2012	211752	2153,5	113565	87406	888,9	39117	397,8
2013	239024	2382,0	115921	91504	911,9	40442	403,0
2014	234956	2365,0	118169	84840	854,0	40073	403,4
2015	235383	2377,1	121387	82863	836,8	41979	423,9
2016	235058	2403,0	122776	83083	849,4	42090	430,3
2017	233088	2364,0	127724	82108	832,7	44075	447,0
2018	233029	2335,2	129724	83528	837,0	45711	458,1
2019	236309	2298,2	160856	85591	832,4	53145	516,8
2020	226944	2148,3	121137	83759	792,9	55598	526,3
2021	232109	2167,4	116764	87446	816,6	56056	523,5

Среднегодовалый показатель заболеваемости населения изучаемой территории Красноярского края болезнями, установленными впервые в жизни, на 6,5% превышал показатель заболеваемости по России (845,3 против 790,0 на 1000 населения).

Средне многолетний показатель заболеваемости населения старше трудоспособного возраста составлял 1019,5 случаев на 1000 населения. В период пандемии инфекции COVID-19 первичная заболеваемость населения старше трудоспособного возраста была на 9,4% ниже средне многолетнего показателя за допандемический период 2012-2019гг (941,4 против 1039,0 на 1000 населения старше трудоспособного возраста).

В структуре заболеваемости болезнями, установленными впервые в жизни за анализируемый период, доля заболеваемости новообразованиями (С00-Д48) составляла 3,1% (26189/852128), доля заболеваемости болезнями системы кровообращения (I00-I99) – 9,3% (79656/852128), болезнями органов дыхания (J00-J98) – 24,5% (208609/852128), доля заболеваемости болезнями мочеполовой системы (N00-N99) составила 9,6% (82079/852128).

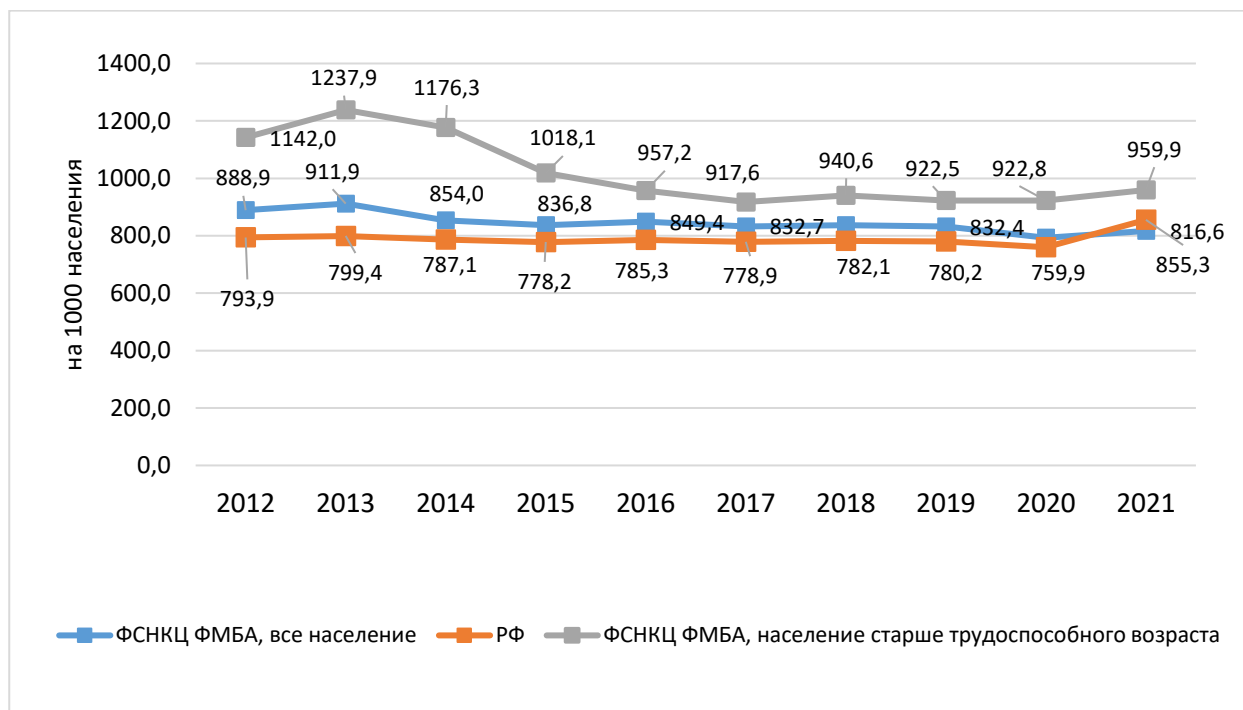


Рисунок 1. Динамика заболеваемости населения болезнями, установленными впервые в жизни, А00 - Т98 (Российская Федерация, Красноярский край (ФСНКЦ ФМБА), 2012-2021гг, на 1000 населения).

Общая заболеваемость новообразованиями характеризовалась тенденцией к росту с 75,8 до 91,0 случаев на 1000 населения, тогда как в динамике первичной заболеваемости населения наблюдалась тенденция к снижению количества выявленных случаев с 28,5 случаев на 1000 населения в 2012г до 19,0 случаев на 1000 населения в 2021 году (рис.2). В период 2020/2021гг. первичная заболеваемость новообразованиями снизилась на 29,6% в сравнении с допандемическим периодом, когда среднемноголетний показатель заболеваемости составлял 27,7 случаев на 1000 населения.

Следует отметить, что первичная заболеваемость населения Красноярского края новообразованиями в 2,3 раза превышала аналогичный показатель по России (26,1 на 1000 населения против 11,2 на 1000 населения).

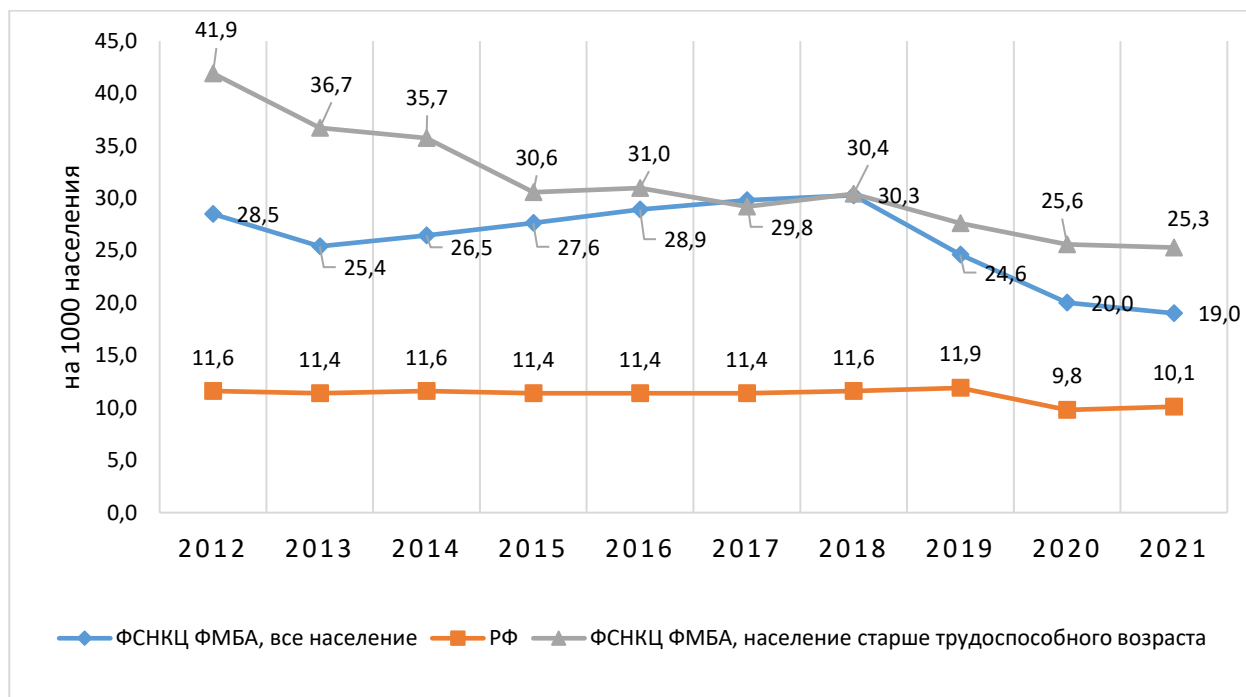


Рисунок 2. Динамика заболеваемости новообразованиями, установленными впервые в жизни, МКБ-10: C00-D48 (Российская Федерация, Красноярский край (ФСНКЦ ФМБА), 2012-2021гг, на 1000 населения).

Динамика заболеваемости населения старше трудоспособного возраста новообразованиями, установленными впервые в жизни, также характеризовалась тенденцией к снижению, но более выраженными темпами, за изучаемый период отменено снижение первичной заболеваемости на 65,6% (с 41,9 до 25,3 на 1000 населения).

Среднегодовое значение показателя заболеваемости населения болезнями системы кровообращения составило 79,2 случаев на 1000 населения. За изучаемый период наиболее высокий уровень заболеваемости отмечен в 2013 году (118,9 случаев на 1000 населения), который снизился к 2020 году в 2,4 раза до уровня 50,0 случаев на 1000 населения (рис.3).

Первичная заболеваемость болезнями системы кровообращения населения старше трудоспособного возраста за период составила 181,6 на 1000 населения, что в 2,3 раза выше заболеваемости во всех возрастных группах. В возрастной структуре первичной заболеваемости болезнями системы кровообращения на долю населения старше трудоспособного возраста приходилось 74,0% случаев (58977/79656).



Рисунок 3. Динамика заболеваемости болезнями системы кровообращения, установленными впервые в жизни, МКБ-10: I00 - I99 (Российская Федерация, Красноярский край (ФСНКЦ ФМБА), 2012-2021гг, на 1000 населения).

В целом по РФ динамика первичной заболеваемости населения болезнями системы кровообращения характеризовалась умеренной тенденцией к росту с 26,6 до 30,5 случаев на 1000 населения. На изучаемой территории первичная заболеваемость населения болезнями системы кровообращения в 2,5 раза превышала среднероссийские показатели (30,8 случаев на 1000 населения).

В среднем за анализируемый период распространенность заболеваний органов дыхания составляла 266,6 случаев на 1000 населения. Динамика первичной заболеваемости населения характеризовалась умеренной тенденцией к росту с 161,3 до 231,8 случаев на 1000 населения при средне многолетнем показателе 206,4 на 1000 населения (рис.4).

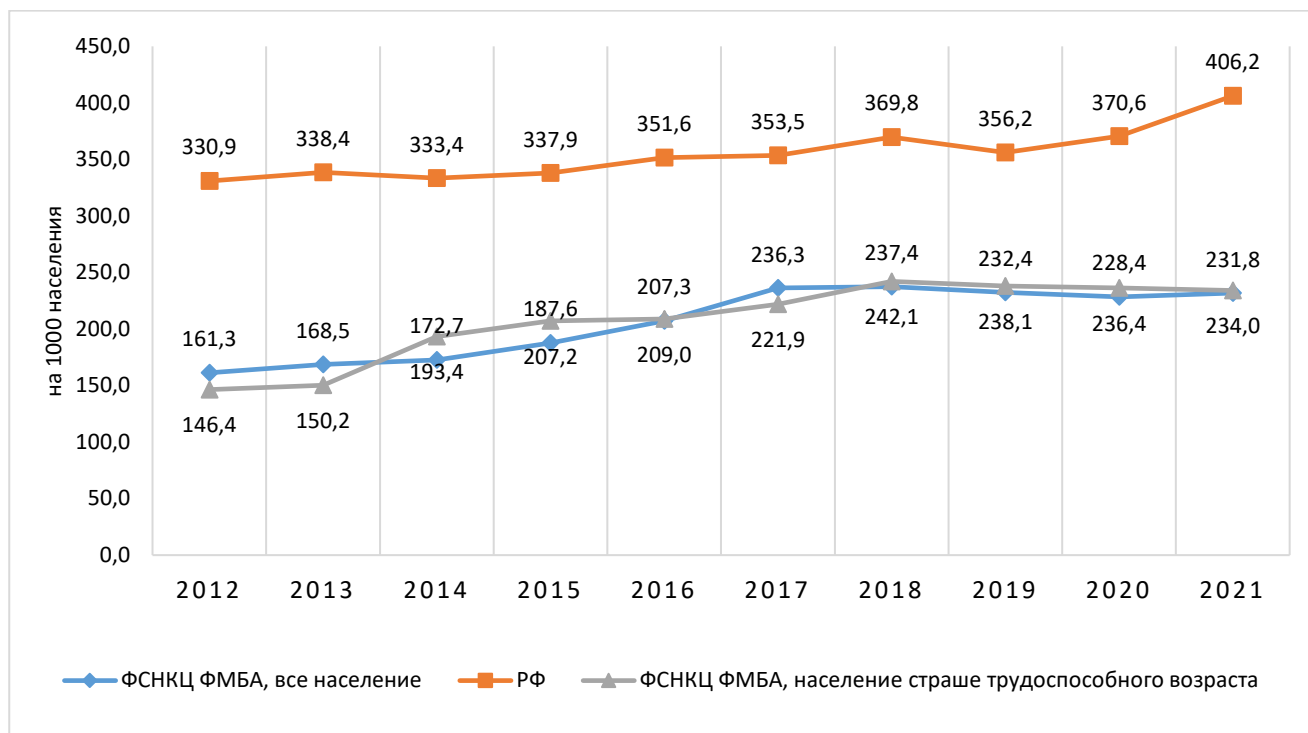


Рисунок 4. Динамика заболеваемости болезнями органов дыхания, установленными впервые в жизни, МКБ-10: J00 - J98 (Российская Федерация, Красноярский край (ФСНКЦ ФМБА), 2012-2021гг, на 1000 населения).

Заболеваемость населения изучаемой территории Красноярского края болезнями органов дыхания, установленными впервые в жизни в 1,7 раза была ниже, чем в целом по РФ (354,9 на 1000 населения).

В структуре первичной заболеваемости болезнями органов дыхания на долю пневмоний (J12-J18) приходилось за весь период наблюдения 2,3% случаев (4794/208609), вместе с тем по сравнению с предыдущим годом в 2020 году темп прироста заболеваемости населения пневмониями составил 49,1%, показатель заболеваемости пневмониями увеличился в 1,5 раза с 5,7 случаев на 1000 населения до 8,7 случаев на 1000 населения. Среди населения старше трудоспособного возраста первичная заболеваемость пневмониями возросла в 2,5 раза - с 8,8 до 22,1 случаев на 1000 населения.

В 2020 году, в первый год пандемии, на фоне заболеваемости новой коронавирусной инфекции доля пневмоний в структуре первичной заболеваемости болезнями органов дыхания составила 3,7% (901/24125), среди населения старше трудоспособного возраста – 9,3% (772/8274).

Среднегодовые показатели заболеваемости обслуживаемого населения болезнями мочеполовой системы в 1,8 раз превышали заболеваемость по России, и составила 81,7 случаев на 1000 населения против 44,7 случаев на 1000 населения (рисунок 5). За исследуемый период заболеваемость населения, обслуживаемого ФСНКЦ ФМБА, характеризовалась тенденцией к снижению частоты впервые выявленных случаев с 92,9 до 58,8 случаев на 1000 населения. В допандемический период (2012-2019г.г.) среднегодовой показатель первичной заболеваемости составлял 87,0 случаев на 1000 обслуживаемого населения, что в 1,4 раза выше заболеваемости населения, зарегистрированного в период 2020-2021гг (60,4 на 1000 населения).

В 2020 году уровень заболеваемости населения болезнями мочеполовой системы сократился на 23,1% в сравнении с 2019 годом (табл.1).

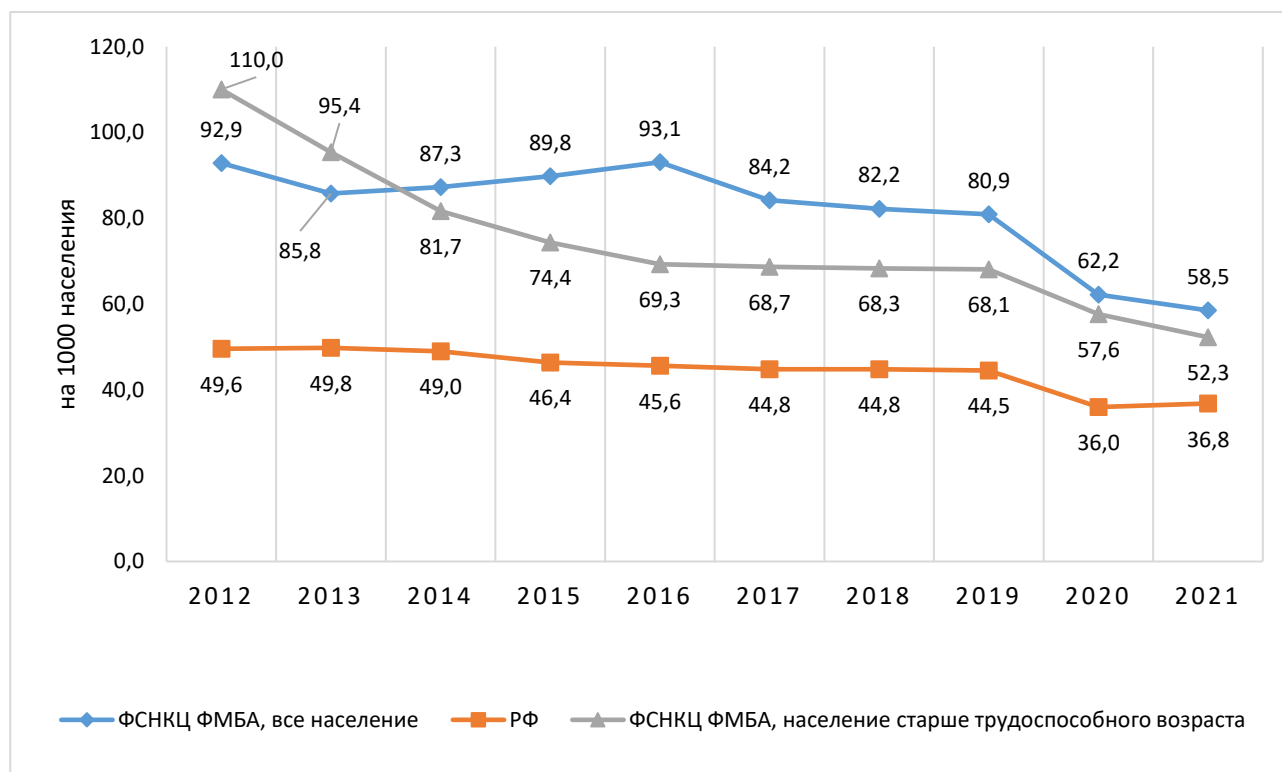


Рисунок 5. Динамика заболеваемости болезнями мочеполовой системы, установленными впервые в жизни, МКБ-10: N00 - N99 (Российская Федерация, Красноярский край (ФСНКЦ ФМБА), 2012-2021гг, на 1000 населения).

Следует отметить, что заболеваемость болезнями мочеполовой системы, установленными впервые в жизни у населения старше трудоспособного возраста за

исследуемый период, сократилась с 110,0 до 52,3 случаев на 1000 населения соответствующей возрастной группы, темп снижения составил -52,4%.

За период 2020-2021г.г. на территории обслуживания было зарегистрировано 15035 случаев инфекции COVID-19 среди прикрепленного населения (рис.6). Внутригодовое распределение случаев инфекции характеризовалось подъемом заболеваемости в 2020г в период с мая по июль (с 29 до 323 случаев) и с сентября по ноябрь (с 175 до 2308 случаев).

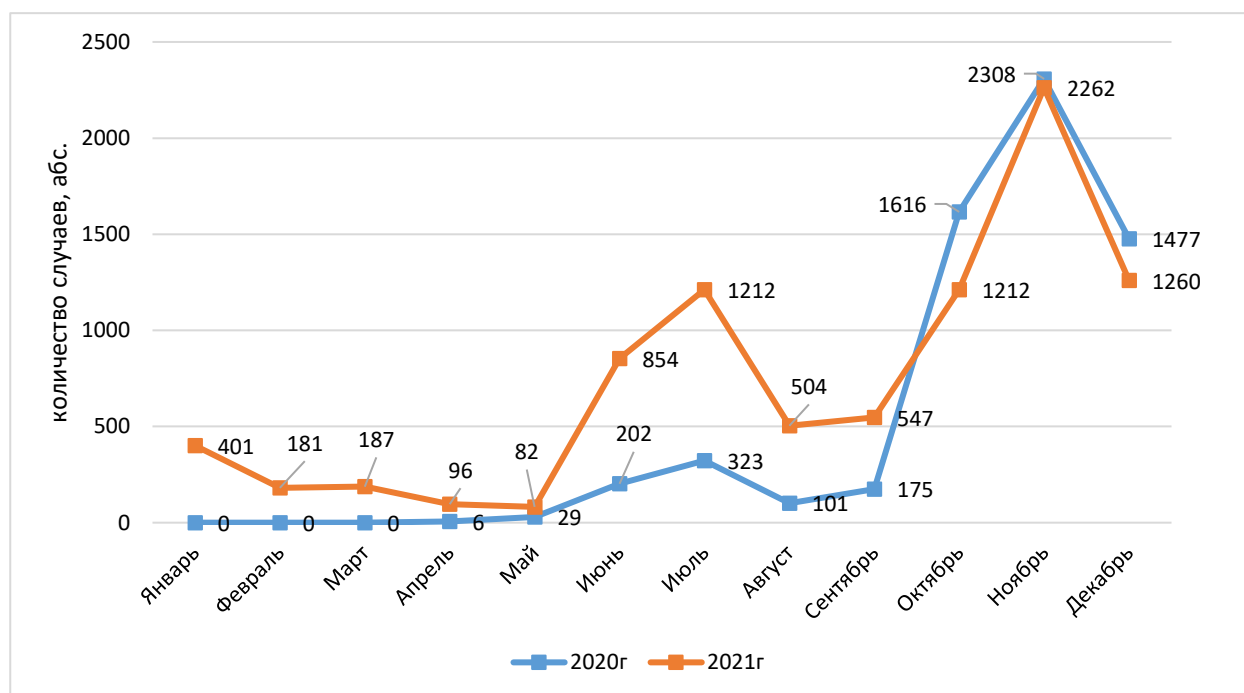


Рисунок 6. Динамика регистрации случаев инфекции COVID-19 МКБ-10: U07.1, U07.2 (ФСНКЦ ФМБА), 2020-2021гг., абсолютные показатели.

Аналогичная внутригодовая заболеваемость наблюдалась и в 2021 году, с теми же периодами подъема заболеваемости, но с более высоким уровнем заболеваемости в мае. В абсолютных значениях пик регистрации количества случаев инфекции отмечен в июле (n=1212 случаев) и в ноябре (n=2262 случая).

Среднемноголетний общий показатель смертности населения от всех причин в период 2012-2019гг. составил 9,9 случая на 1000 населения.

За двухлетний период развития пандемии COVID-19 наблюдался рост показателя смертности на 18,8% в период с 2019 по 2020г (с 10,6 случаев на 1000 населения до 12,6 случаев на 1000 населения) и на 35,8% с период с 2019 по 2021г (до 14,4 случаев на 1000 населения) (рис.7).



Рисунок 7. Динамика смертности населения Красноярского края, обслуживаемого ФСНКЦ ФМБА России по отдельным классам причин, 2012-2021 гг., на 1000 населения.

Таблица 3

Структура причин смерти населения, обслуживаемого ФСНКЦ ФМБА России в 2019 и 2021 г. (в %)

Причины смерти	2019г		2021г	
	абс.	%	абс.	%
Всего	1088	100,0	1540	100,0
Инфекционные и паразитарные болезни	9	1,0	9	0,6
Новообразования	274	25,0	221	14,4
Б-ни эндокринной системы	9	1,0	13	0,8
Б-ни нервной системы	10	1,0	24	1,6
Болезни системы кровообращения	591	54,0	703	45,6
Болезни органов дыхания	36	3,0	46	3,0
Болезни органов пищеварения	53	5,0	79	5,1
Б-ни мочеполовой системы	7	1,0	16	1,0
Внешние причины	69	6,0	67	4,1
COVID-19	0	0,0	313	20,3
Прочие болезни	39	3,0	49	3,5

Смертность населения от инфекции COVID-19 в 2021 г составила 2,9 случая на 1000 населения, что почти в 3 раза выше, чем в 2020г.

Изменилась и структура причин смертности (таблица 3). Так, в 2021 году в структуре смертности доля смертей по причине болезней системы кровообращений составила 45,6% (n=703 случая), причиной 20,3% смертей явилась новая коронавирусная инфекция (n=313 случаев), на долю новообразований, как причины смертности приходилось 14,4%.

В сравнении с допандемическим 2019 годом, в структуре причин смерти сократилась доля случаев смерти по причине болезней системы кровообращения с 54,0% до 45,6%, новообразований с 25,0% до 14,4%, внешних причин с 6,0% до 4,1%, а новая причина – инфекция COVID-19 составила почти пятую часть от всех причин смерти.

Обсуждение. Пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на систему здравоохранения, которое характеризовалось снижением объемов плановой медицинской помощи и профилактических мероприятий по отношению к больным хроническими заболеваниями, ростом заболеваемости с временной утратой трудоспособности, массовыми ограничительными мероприятиями, связанных с противоэпидемическими мерами, максимальной мобилизацией всех кадровых и материально-технических ресурсов на оказание медицинской помощи лицам с инфекцией, изменением психологического поведения населения, что не могло не отразиться на показателях регистрируемой заболеваемости хроническими формами патологии, в том числе, болезней органов дыхания, а также формировало избыточную смертность населения [5,6,7].

Пандемия существенно изменила динамику регистрируемой заболеваемости взрослого населения, которая резко снизилась по всем классам МКБ-10, наиболее интенсивно по классам «Болезни эндокринной системы» (на 27,8%), «Болезни крови и кроветворных органов» (на 22,6%), «Новообразования» (на 21,1%), «Болезни системы кровообращения» (на 18,5%), за исключением класса «Болезни органов дыхания», уровень первичной заболеваемости по которому на территории ДФО в 2020 году увеличился на 23,9% (в РФ – на 22,9%) [8].

В нашем исследовании в первый год пандемии сократилась заболеваемость населения новообразованиями, болезнями системы кровообращения, болезнями мочеполовой системы, при этом практически не изменилась заболеваемость болезнями органов дыхания.

Упущенные возможности первичной и вторичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний (прежде всего сердечно-сосудистых, сахарного диабета, онкологических заболеваний), сокращение объемов вакцинопрофилактики инфекционных

заболеваний) в связи с перераспределением сил и средств системы здравоохранения, ограничением на проведение плановых вмешательств, приостановку диспансеризации населения, по прогнозам, увеличат в будущем прямые медицинские затраты [7, 9, 10-13].

Коронавирусная инфекция COVID-19 оказала существенное влияние на рост смертности в России. В 2020 году оказала непосредственное влияние на общий уровень смертности в стране. Показатель общей смертности в 2020 году ощутимо вырос по сравнению с 2019 годом – более чем на 340 тыс. человек. Годом ранее число умерших в нашей стране сократилось почти на 31 тысячу человек по сравнению с предыдущим [9].

В нашем исследовании в период с 2019-2020 гг. количество смертей от всех причин возросло на 241 случай, а смертность возросла на 18,8%.

В 2021 году учет причин смерти, связанных с инфицированием вирусом SARS-CoV-2, стал более корректным [14].

Результаты проведенного исследования в Красноярском крае свидетельствуют об изменении структуры причин смерти в 2021г. в сравнении с 2019г, сократилась доля случаев смерти по причине болезней системы кровообращения в 1,2 раза, новообразований в 1,7 раза, внешних причин в 1,4 раза, а удельный вес новой причины – инфекция COVID-19 - составил 20,3%.

Выводы. Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. В Красноярском крае на территории обслуживания ФСНКЦ ФМБА России наблюдалось распространение новой коронавирусной инфекции с общим количеством случаев за период 2020-2021гг. 15035 случаев, с пиком внутригодовой заболеваемости в июле и ноябре.

2. В многолетней динамике заболеваемости населения хроническими неинфекционными заболеваниями наблюдалось снижение первичной заболеваемости на 8,8%.

3. Пандемия инфекции COVID-19 внесла существенный вклад в динамику и структуру смертности обслуживаемого населения.

4. Для улучшения состояния здоровья населения, снижения заболеваемости и смертности от актуальных хронических неинфекционных заболеваний необходимо проведение комплекса организационных мероприятий по возобновлению первичной и вторичной профилактики, включая разработку ключевых сигнальных индикаторов оценки эффективности мероприятий по снижению смертности обслуживаемого населения, приоритизацию групп диспансерного наблюдения на терапевтическом территориальном и

цеховом участках, персонификацию лиц с коморбидной патологией с целью проактивного диспансерного наблюдения, повышение эффективности онкоскрининга, развитие системы медицинской реабилитации, в том числе третьего этапа медицинской реабилитации в амбулаторных условиях, восстановление работы школ здоровья для пациентов с болезнями системы кровообращения и сахарным диабетом, обеспечение приоритетной иммунопрофилактики граждан с коморбидной патологией, пожилых пациентов от гриппа, пневмококковой инфекции, новой коронавирусной инфекции.

Список литературы

1. Акимкин В.Г., Кузин С.Н., Семенов Т.А., и др. Закономерности эпидемического распространения SARS-CoV-2 в условиях мегаполиса. Вопросы вирусологии. 2020. 65(4):203–211
2. Осадчая Г.И., Селезнев, И.А., Киреев, Е.Ю. и др. Социальное здоровье граждан Евразийского экономического союза в условиях пандемии COVID-19. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(S1): 768-773
3. ВОЗ. Ситуация с COVID-19 в Европейском регионе ВОЗ. Доступно на : <https://who.maps.arcgis.com/apps/dashboards/a19d5d1f86ee4d99b013eed5f637232d>. (дата обращения: 19 марта 2023).
4. Гареева И.А. Социальные изменения в условиях пандемии COVID-19. Власть и управление на Востоке России. 2021; № 4 (97). С. 99–109
5. WHO: Noncommunicable Diseases and COVID-19. <https://www.who.int/ru/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>. (Дата обращения 16.03.2023).
6. Шулев П. Л., Шастин А. С., Газимова В. Г. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности в Уральском Федеральном округе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19. Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2022; 1: 37-42
7. Кислицына О.А. Долгосрочные негативные последствия пандемии COVID-19 для здоровья населения. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2021; 67(4):2. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1281/30/lang,ru/>
8. Колосов В.П., Манаков Л.Г., Полянская Е.В., и др. Динамика заболеваемости населения болезнями органов дыхания в пандемический по COVID-19 период на территории

Дальневосточного федерального округа. Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2021;81:8–18

9. Горошко Н.В., Пацала С.В. Основные причины избыточной смертности населения в России в условиях пандемии COVID-19. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2021; 67(6):1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1315/30/lang,ru/>.

10. Колбин А.С., Гомон Ю.М., Балыкина Ю.Е., и др. Социально-экономическое и глобальное бремя COVID-19. Качественная клиническая практика. 2021;(1):24-34

11. Шикина И.Б., Шляфер С.И., Сопрун Л.А., Гаврилова Н.Ю., Акулин И.М. Организационная модель оказания медицинской помощи при постковидном синдроме. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022; 4; DOI 10.24412/2312-2935-2022-4-787-803

12. Корхмазов В.Т., Перхов В.И., Люцко В.В. Влияние пандемии covid-19 на результаты оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения в частных и государственных медицинских организациях. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022; 4: 452-468.

13. Муравьева А.А., Михайлова Ю.В., Шикина И.Б. Организационные мероприятия при оказании медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией Covid-19 в Ставропольском крае. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020; 4 DOI 10.24411/2312-2935-2020-00120

14. Сабгайда Т.П., Зубко А.В., Семенова В.Г. Изменение структуры причин смерти во второй год пандемии COVID-19 в Москве. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2021; 67(4):1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1280/30/lang,ru/>

References

1. Akimkin V.G., Kuzin S.N., Semenenko T.A., et al. Zakonomernosti epidemicheskogo rasprostraneniya SARS-CoV-2 v usloviyah megapolisa. [Patterns of the SARS-CoV-2 epidemic spread in a megacity]. Problems of Virology [Voprosy virusologii]. 2020; 65 (4): 203-211. doi: 10.36233/0507-4088-2020-65-4-203-211 (In Russian)

2. Osadchaya G.I., Seleznev I.A., Kireev E.Y., et al. Social'noe zdorov'e grazhdan Evrazijskogo ekonomicheskogo soyuza v usloviyah pandemii COVID-19 [Social health of the citizens of the States of the Eurasian Economic Union in the context of the COVID-19 pandemic].

Probl Sotsialnoi Gig Zdravookhranennii i Istor Med.2021;29 (Special Issue):768-773.
doi:10.32687/0869-866X-2021-29-s1-768-773 (In Russian)

3. WHO. The situation with COVID-19 in the WHO European Region. Available at: <https://who.maps.arcgis.com/apps/dashboards/a19d5d1f86ee4d99b013eed5f637232d>. (accessed 19 March 2023).

4. Gareeva I. A. Social'nye izmeneniya v usloviyah pandemii COVID-19 [Social changes in the society in the context of the COVID19 pandemic]. Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii [Power and Administration in the East of Russia]. 2021; 4 (97): 99–109. doi.org/10.22394/1818-4049-2021-97-4-99-109 (In Russian)

5. WHO: Noncommunicable Diseases and COVID-19. <https://www.who.int/ru/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>. (accessed 16 March 2023).

6. Shulev P.L., Shastin A.S., Gazimova V.G. Zabolevaemost' s vremennoj utratoj trudosposobnosti v Ural'skom Federal'nom okruge v usloviyah rasprostraneniya novoj koronavirusnoj infekcii COVID-19 [Morbidity with temporary disability in the Ural Federal District in the context of the spread of a new coronavi-rus infection COVID-19]. Zdravookhranenie YUgry: opyt i innovacii [Health care of Yugra: experience and innovations]. 2022;1(30):37–42 (In Russian)

7. Kislitsyna O.A. Dolgosrochnye negativnye posledstviya pandemii COVID-19 dlya zdorov'ya naseleniya [Long-term adverse effects of the COVID-19 pandemic on population health]. Social'nye aspekty zdorov'a naselenia [Social aspects of population health [serial online]] 2021; 67(4):2. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1281/30/lang,ru/> (In Russian)

8. Kolosov V.P., Manakov L.G., Polyanskaya E.V., et al. Dinamika zabolevaemosti naseleniya boleznyami organov dyhaniya v pandemicheskij po COVID-19 period na territorii Dal'nevostochnogo federal'nogo okruga [Dynamics of morbidity of the population with respiratory diseases in the pandemic COVID-19 period in the Far Eastern Federal District]. Bülleten' fiziologii i patologii dyhaniâ [Bulletin Physiology and Pathology of Respiration]. 2021; (81):8–18. DOI: 10.36604/1998-5029-2021-81-8-18 (In Russian)

9. Goroshko N.V., Patsala S.V. Osnovnye prichiny izbytochnoj smertnosti naseleniya v Rossii v usloviyah pandemii COVID-19 [Main causes of excess mortality in Russia in the context of the COVID-19 pandemic]. Social'nye aspekty zdorov'a naselenia [Social aspects of population health [serial online] 2021; 67(6):1. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1315/30/lang,ru/>. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-6-1 (In Russian)

10. Kolbin A.S., Gomon Yu.M., Balykina Yu.E., et al. Social'no-ekonomicheskoe i global'noe bremya COVID-19 [Socioeconomic and global burden of COVID-19]. *Kachestvennaya Klinicheskaya Praktika* [Good Clinical Practice]. 2021;(1):24-34. doi.org/10.37489/2588-0519-2021-1-24-34 (In Russian)

11. Shikina I.B., Shlyafer S.I., Soprun L.A., Gavrilova N.YU., Akulin I.M. Organizacionnaya model' okazaniya medicinskoj pomoshchi pri postkovidnom sindrome. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki*. [Current health and medical statistics issues]. 2022; 4; DOI 10.24412/2312-2935-2022-4-787-803

12. Korhmazov V.T., Perhov V.I., Lyucko V.V. Vliyanie pandemii covid-19 na rezul'taty okazaniya medicinskoj pomoshchi pri boleznyah sistemy krovoobrashcheniya v chastnyh i gosudarstvennyh medicinskih organizacijah. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki*. [Current health and medical statistics issues]. 2022; 4: 452-468. (In Russian)

13. Muravyova A.A., Mikhailova Yu.V., Shikina I.B. Organizacionnye meropriyatiya pri okazanii medicinskoj pomoshchi pacientam s novoj koronavirusnoj infekciej Covid-19 v Stavropol'skom krae. [Organizational measures in the provision of medical care to patients with the new coronavirus infection Covid-19 in the Stavropol Territory]. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki*. [Current health and medical statistics issues]. 2020; 4 (In Russian) DOI 10.24411/2312-2935-2020-00120

14. Sabgayda T.P., Zubko A.V., Semyonova V.G. Izmenenie struktury prichin smerti vo vtoroj god pandemii COVID-19 v Moskve [Changes in the structure of the death causes in the second year of the COVID-19 pandemic in Moscow]. *Social'nye aspekty zdorov'a naselenia* [Social aspects of population health [serial online] 2021; 67(4):1. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1280/30/lang,ru/> (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Фетисов Александр Олегович - главный врач, ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства России», г. Красноярск. Россия, 660135, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Коломенская, д. 26, а/я 6213, E-mail: fetisov_ao@skc-fmba.ru, ORCID: 0000-0001-6532-440X, SPIN-код: 2933-1025

Пасечник Оксана Александровна - доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск, 644099, ул. Ленина, 12; главный научный сотрудник, ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, г. Омск, 644050, ул. Мира, 7, e-mail: opasechnik@mail.ru , ORCID: 0000-0003-1144-5243, SPIN-код: 8047-6389

Ливзан Мария Анатольевна - доктор медицинских наук, профессор, главный внештатный терапевт по СФО, заведующий кафедрой факультетской терапии и гастроэнтерологии, ректор ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск, 644099, г. ул. Ленина, 12; ORCID 0000-0002-6581-7017, SPIN-код: 1961-4082

About the authors

Aleksandr O. Fetisov - Chief Physician Federal Siberian Research Clinical Centre Russian Federation, 26 Kolomenskaya st., PO box 6213, 660135, Krasnoyarsk, Krasnoyarsk Krai, e-mail: fetisov_ao@skc-fmba.ru, ORCID: 0000-0001-6532-440X, SPIN-code: 2933-1025

Oksana A. Pasechnik – Sc.D. in Medicine, Head of the Department of Public health and Healthcare, Omsk State Medical University, Omsk, Russia, 644099, st. Lenina, 12; chief researcher of the Federal Budgetary Institution "Omsk Research Institute of Natural Focal Development" of Rospotrebnadzor, Omsk, 644050, st. Mira, 7, E-mail: opasechnik@mail.ru. ORCID: 0000-0003-1144-5243

Maria A. Livzan, MD, professor, chief freelance therapist in the Siberian Federal District, Head of the department of faculty therapy and gastroenterology Omsk State Medical University, rector Omsk State Medical University; Omsk, 644099, st. Lenina, 12, e-mail: ORCID: 0000-0002-6581-7017, SPIN-code: 1961-4082

Статья получена: 06.04.2023 г.
Принята к публикации: 28.09.2023 г.