

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

Хабибулла Атауллаевич АКИЛОВ

Равшан Алиевич ИБАДОВ

Гульчехра Шахобовна ХАМРАЕВА

Сардор Хамдамович ИБРАГИМОВ

Центр развития профессиональной
квалификации медицинских работников,
Республиканский специализированный
научно–практический медицинский центр
хирургии имени академика В.Вахидова, Узбекистан

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ COVID-19 ПО ДАНЫМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЬНИЦЫ В ЗАНГИАТИНСКОМ РАЙОНЕ

For citation: Kh.A. Akilov, R. A. Ibadov, G. Sh. Khamraeva, S.Kh. Ibragimov STRUCTURE OF THE EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF COVID-19 ACCORDING TO THE DATA OF THE SPECIALIZED MULTIDISCIPLINARY INFECTIOUS DISEASES HOSPITAL IN ZANGIATA DISTRICT Journal of Biomedicine and Practice. 2021, vol. 6, issue 2, pp. 221-228



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2021-2-34>

АННОТАЦИЯ

В статье приводятся результаты исследования с включением, как эпидемиологических аспектов заболевания, так и факторного анализа основных причин неудовлетворительных результатов лечения, по данным самого большого специализированного на COVID-19 учреждения – Республиканская специализированная многопрофильная инфекционная больница (Зангиата №1) – с момента открытия медицинского центра 09 июля 2020 года по 31 декабря 2020 года.

Ключевые слова: COVID-19, эпидемиология, структура заболеваемости, Специализированная многопрофильная инфекционная больница

Хабибулла Атауллаевич АКИЛОВ

Равшан Алиевич ИБАДОВ

Гульчехра Шахобовна ХАМРАЕВА

Сардор Хамдамович ИБРАГИМОВ

Тиббиёт ходимларининг касбий
малакасини ривожлантириш маркази,
Академик В.Вохидов номидаги Республика
ихтисослаштирилган хирургия илмий – амалий
тиббиёт маркази, Ўзбекистон

ЗАНГИОТА ТУМАНИДАГИ ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КЎП ТАРМОҚЛИ ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАР ШИФОХОНАСИ МАЪЛУМОТЛАРИГА КЎРА COVID- 19 ЭПИДЕМИОЛОГИК ЖИҲАТЛАРИНИНГ ТАРКИБИЙ ТАҲЛИЛИ

АННОТАЦИЯ

Мақолада COVID-19 учун ихтисослашган муассаса – Республика ихтисослаштирилган кўптармоқли юқумли касалликлар шифохонаси (Зангиота №1) – тиббиёт маркази очилгандан бери 2020 йил 09 июлдан 2020 йил 31 декабргача булган маълумотларига асосан касалликнинг эпидемиологик жихатларива қоникарсиз даволаш натижаларининг омилларини таҳлил қилишни ўз ичига олган тадқиқот натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: COVID-19, эпидемиология, касалланиш тузилиши, ихтисослаштирилган кўп тармоқли юқумли касалликлар шифохонаси

Khabibulla Ataulayevich AKILOV

Ravshan Aliyevich IBADOV

Gulchekhra Shakhobovna KHAMRAEVA

Sardor Khamdamovich IBRAGIMOV

Center for the development of professional
qualifications of medical workers

Republican specialized scientific and practical
medical center of surgery named after academician
V.Vakhidov, Republic of Uzbekistan, Tashkent

STRUCTURE OF THE EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF COVID-19 ACCORDING TO THE DATA OF THE SPECIALIZED MULTIDISCIPLINARY INFECTIOUS DISEASES HOSPITAL IN ZANGIATA DISTRICT

ANNOTATION

The article presents the results of the study, including both the epidemiological aspects of the disease and the factor analysis of the main causes of unsatisfactory treatment results, according to the largest institution specialized in COVID-19 – the Republican Specialized Multidisciplinary Infectious Diseases Hospital (Zangiata No. 1) – from the opening of the medical center on July 09, 2020 to December 31, 2020.

Keywords: COVID-19, epidemiology, structure of morbidity, Specialized multidisciplinary infectious diseases hospital

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения «коронавирусная инфекция COVID-19 – это потенциально тяжелая острая респираторная инфекция, вызываемая новым коронавирусом SARS-CoV-2, специфические осложнения которой могут включать вирусную пневмонию, влекущую за собой дыхательную недостаточность и острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) с высоким риском летальности» [2]. С момента начала пандемии до 9 февраля 2021 года «глобальные кумулятивные числа достигли более чем 105,4 млн официально зарегистрированных случаев заболевания и 2,3 млн случаев с летальным исходом» [6].

С первых дней вспышки нового коронавируса COVID-19 Правительством Республики Узбекистан ведется мониторинг общемировой и региональной эпидемиологической обстановки, организована и регулярно совершенствуется система оказания специализированной медицинской помощи, принимаются соответствующие меры для своевременного получения научных данных и предоставления населению рекомендаций о мерах по защите здоровья и предупреждению распространения этой вирусной инфекции. Однако, отсутствие надежных рандомизированных контролируемых исследований в мире, недостаточность накопленного опыта и научных обоснований какого-либо варианта потенциальной терапии или профилактики обуславливают необходимость постоянно

развивать систему организации оказания медицинской помощи, совершенствовать национальные протоколы диагностики и лечения и при этом оптимизировать использование ресурсов [4, 5].

Как известно, из-за пандемии COVID-19, мировая система здравоохранения столкнулась с множеством проблем, связанных в первую очередь с массовым поступлением реанимационных пациентов, количество которых на порядок превышало коечный фонд отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) в каждом государстве (например в Италии и Испании коечный фонд ОРИТ рассчитан был для 323 пациента на 10000 населения, а в условиях пандемии в сутки стало поступать до 700-800 человек) и как следствие, высокая летальность, связанная с одной стороны с нехваткой респираторов и обслуживающего медперсонала, с другой стороны, неизвестной до настоящего времени патологии и отсутствия стандартизации лечебно-диагностической тактики [1, 3].

Сегодня можно констатировать, что правительством нашей страны, была реализована наиболее грамотная политика в отношении пандемии, которая (за счет закрытия границ, соблюдения серьезных карантинных мероприятий и т.д.) не только намного отсрочила развитие пандемии в Узбекистане, построив за это время и введя в эксплуатацию специализированный многопрофильный инфекционный медицинский комплекс рассчитанный на лечение более 5000 пациентов (Республиканская специализированная многопрофильная инфекционная больница Зангиота №1 и №2), но и показала, что национальное здравоохранение может мобилизоваться перед любой угрозой.

Целью настоящего исследования явилось проведение структурного анализа эпидемиологических аспектов COVID-19 по данным Республиканской специализированной многопрофильной инфекционной больницы (Ташкентская область, Зангиатинский район).

Материал исследования. В статье приводятся результаты полномасштабного исследования с включением, как эпидемиологических аспектов заболевания, так и факторного анализа основных причин неудовлетворительных результатов лечения, по данным самого большого специализированного на COVID-19 учреждения – Республиканская специализированная многопрофильная инфекционная больница Зангиота №1 – с момента открытия центра 09 июля 2020 года по 31 декабря 2020 года. Всего за указанный период в центре пролечено 20421 пациентов. С подтвержденным лабораторным методом было госпитализировано 40,5% больных, с признаками COVID-19-пневмонии – 59,5%.

Распределение пациентов по полу показало, что незначительно преобладали лица мужского пола – 52,8% мужчин и 47,2% женщин.

Таблица 1
Распределение больных по полу

Группа		Кол-во больных	Пол	
			Мужчины	Женщины
Всего	абс.	20421	10781	9640
	%	100,0%	52,8%	47,2%

Таблица 2
Распределение больных по возрасту

Группа		Возраст								
		До 10 лет	10-18 лет	19-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	70-79 лет	80 и старше
Всего	абс.	100	423	1081	2111	3818	4985	4682	2791	430
	%	0,5%	2,1%	5,3%	10,3%	18,7%	24,4%	22,9%	13,7%	2,1%

В возрастном аспекте, наибольшее количество пациентов поступило старшей возрастной группы 50-59 и 60-69 лет – 24,4% и 23,2% соответственно (табл. 2).

При распределении пациентов по тяжести состояния на момент поступления (табл. 3), отмечено, что в большинстве (53,8%) случаев диагностирована средняя степень COVID-19.

Таблица 3

Распределение больных по тяжести состояния

Группа		Кол-во больных	Удовлетворительное	Средней тяжести	Тяжелое	Крайне тяжелое
Всего	абс.	20421	1845	10981	5898	1697
	%	100,0%	9,0%	53,8%	28,9%	8,3%

Таблица 4

Распределение больных по объему поражения легких

Группа		Кол-во больных	До 20%	20-50%	50-70%	Более 70%
Всего	абс.	20421	1117	12214	4847	2243
	%	100,0%	5,5%	59,8%	23,7%	11,0%

При распределении пациентов по объему поражения легких (табл. 5), отмечено, что до 20% поражения легочной ткани диагностировано у 5,5% пациентов; до 50% - у 59,8%; до 70% - у 23,7%; > 70% - у 11,0%.

Результаты. Динамика ежемесячной госпитализации больных показала, что если в июле 2020 г., с момента начала работы учреждения было госпитализировано 737 (3,6%) пациентов, то уже через месяц этот показатель достиг 6066 (29,7%) пациентов и с наибольшим пиком в сентябре – 6325 (31,0%) пациентов.

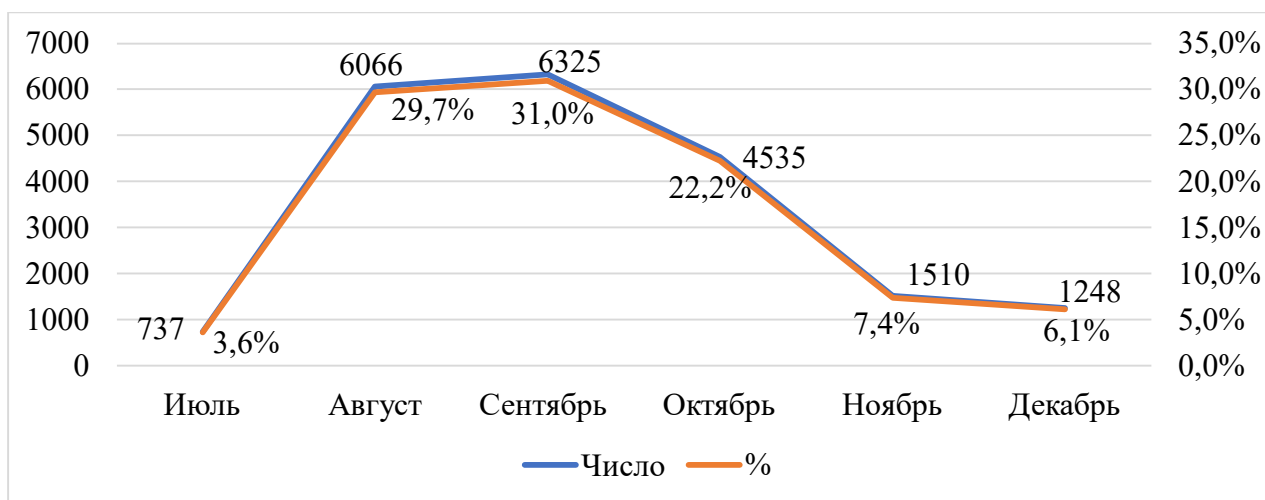


Рисунок 1. Количество больных, поступивших за период с 9.07.2020 г. по 31.12.2020 г.

Достоверных половых различий при распределении поступивших пациентов в различные периоды не отмечено (табл.5). Практически идентичное количество поступивших за весь период как пациентов мужского (10781-52,8%), так и женского (9640-47,2%) пола.

Таблица 5

Распределение поступивших в различные периоды больных по полу

Месяц	Мужчины		Женщины	
	абс.	%	абс.	%
Июль	415	2,0%	322	1,6%
Август	3195	15,6%	2871	14,1%
Сентябрь	3238	15,9%	3087	15,1%
Октябрь	2481	12,1%	2054	10,1%
Ноябрь	785	3,8%	725	3,6%
Декабрь	667	3,3%	581	2,8%
Всего	10781	52,8%	9640	47,2%

Распределение по возрастному составу за весь исследованный период показало превалирование пациентов старшей возрастной группы (табл. 6).

Таблица 6

Распределение поступивших в различные периоды больных по возрасту

Месяц	До 10 лет		10-18 лет		19-29 лет		30-39 лет		40-49 лет	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Июль	0	0,0%	0	0,0%	45	0,2%	103	0,5%	142	0,7%
Август	17	0,1%	123	0,6%	186	0,9%	467	2,3%	974	4,8%
Сентябрь	83	0,4%	161	0,8%	451	2,2%	723	3,5%	1208	5,9%
Октябрь	0	0,0%	46	0,2%	229	1,1%	526	2,6%	978	4,8%
Ноябрь	0	0,0%	22	0,1%	68	0,3%	147	0,7%	315	1,5%
Декабрь	0	0,0%	71	0,3%	102	0,5%	145	0,7%	201	1,0%
Всего	100	0,5%	423	2,1%	1081	5,3%	2111	10,3%	3818	18,7%
Месяц	50-59 лет		60-69 лет		70-79 лет		80 и старше			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
Июль	204	1,0%	152	0,7%	75	0,4%	16	0,1%		
Август	1404	6,9%	1663	8,1%	1073	5,3%	159	0,8%		
Сентябрь	1470	7,2%	1304	6,4%	788	3,9%	137	0,7%		
Октябрь	1156	5,7%	978	4,8%	537	2,6%	85	0,4%		
Ноябрь	488	2,4%	320	1,6%	137	0,7%	13	0,1%		
Декабрь	263	1,3%	265	1,3%	181	0,9%	20	0,1%		
Всего	4985	24,4%	4682	22,9%	2791	13,7%	430	2,1%		

Так, всего пациентов детского возраста до 10 лет поступило 100 (0,5%); от 10 до 18 - 423 (2,1%); от 19 до 29 лет – 1081(5,3%); от 30 до 39 лет – 2111(10,3%); от 40 до 49 лет – 3818(18,7%); от 50 до 59 лет – 4985(24,4%); от 60 до 69 лет – 4682 (22,9%); от 70 до 79 лет – 2.791 (13,7%) и от 80 и старше – 430 (2,1%). Т.е., наибольшее количество пациентов отмечено в возрастном пределе от 40 до 69 лет.

Доля больных с верифицированным при поступлении диагнозом COVID-19, в зависимости от месяца поступления, детализирована на диаграмме рис.2. Так, лабораторно верифицированный диагноз COVID-19 отмечен у 8142 (39,9%) пациентов, тогда как 12279 (60,1%) пациентов были госпитализированы с характерной для COVID-19 клиникой пневмонии.

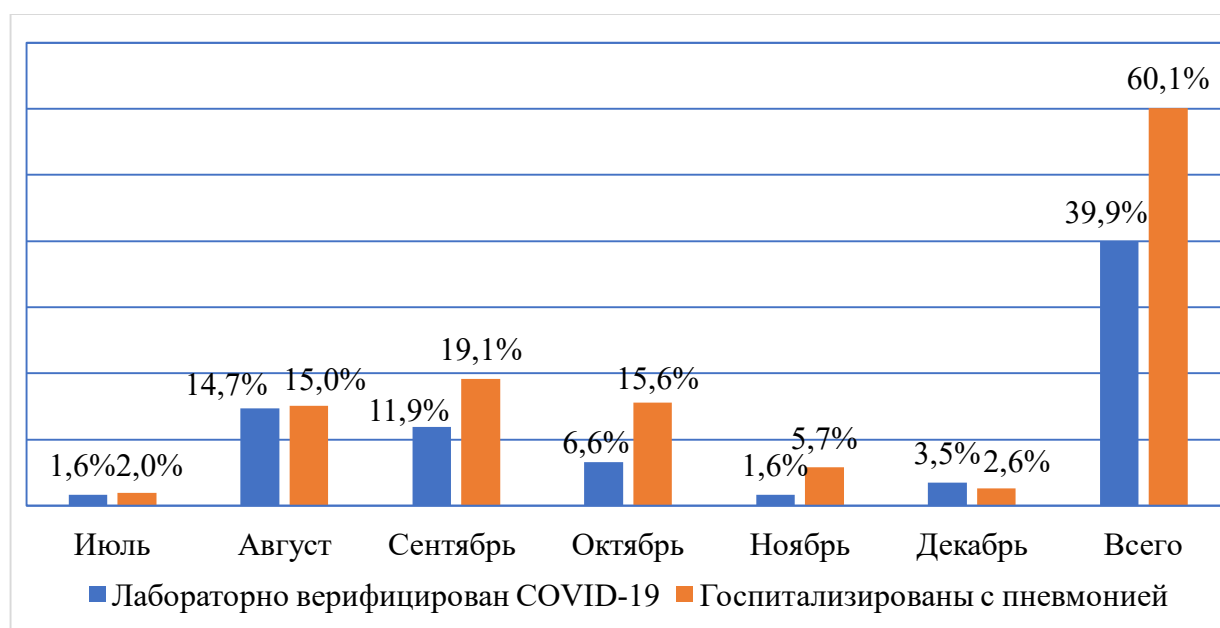


Рисунок 2. Доля больных с верифицированным при поступлении диагнозом COVID-19

При распределении поступивших в различные периоды больных по тяжести состояния (табл. 7) отмечено, что наибольший пик поступления пациентов с тяжелой и крайне тяжелой формой заболевания пришелся на август месяц – 2190 (36,1%) и 948 (15,6%) соответственно. К декабрю этот показатель снизился почти в 2 раза и составил – 211 (16,9%) и 75 (6,0%) соответственно. Всего с июля по декабрь 2020 г. В данном учреждении прошли лечение 20421 пациент, из которых, 1845 (9,0%) пациентов поступили в удовлетворительном состоянии, 10981 (53,8%) пациентов в состоянии средней тяжести, 5898 (28,9%) пациентов в тяжелом состоянии и 1697 (8,3%) пациентов в крайне тяжелом состоянии.

Таблица 7
Распределение поступивших в различные периоды больных по тяжести состояния

Месяц	Всего больных	Удовлетв.		Средней тяжести		Тяжелое		Крайне тяжелое	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Июль	737	14	1,9%	580	78,7%	134	18,2%	9	1,2%
Август	6066	543	9,0%	2385	39,3%	2190	36,1%	948	15,6%
Сентябрь	6325	888	14,0%	3439	54,4%	1656	26,2%	342	5,4%
Октябрь	4535	360	7,9%	2526	55,7%	1432	31,6%	217	4,8%
Ноябрь	1510	0	0,0%	1129	74,8%	275	18,2%	106	7,0%
Декабрь	1248	40	3,2%	922	73,9%	211	16,9%	75	6,0%
Всего	20421	1845	9,0%	10981	53,8%	5898	28,9%	1697	8,3%

При распределении поступивших пациентов согласно тактике респираторной поддержки, было отмечено следующее (табл. 8): если в июле, на 737 поступивших пациентов, инвазивная вентиляция легких применена у 3,3% пациентов, то к декабрю этот показатель снизился до 0,6%, тогда как применение неинвазивной вентиляции легких увеличилось с 8,3% до 11,1%.

Наибольший процент применения неинвазивных способов респираторной поддержки отмечен в августе 2020г., так назальная оксигенация использована у 62,0% пациентов и неинвазивной вентиляции легких у 17,7%.

Всего (весь срок наблюдения), инвазивная вентиляция легких потребовалась у 328 (1,6%); назальная оксигенация у 11883 (58,2%); неинвазивная вентиляция легких у 3010 (14,7%) и на спонтанном дыхании находилось 5200 (25,5%) пациентов.

Таблица 8
Распределение поступивших в различные периоды больных по тактике респираторной поддержки

Месяц	Всего больных	ИВЛ		Назальная оксигенотерапия		Неинвазивный ИВЛ		Спонтанное дыхание	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Июль	737	24	3,3%	179	24,3%	61	8,3%	473	64,2%
Август	6066	94	1,5%	3758	62,0%	1074	17,7%	1140	18,8%
Сентябрь	6325	62	1,0%	3899	61,6%	856	13,5%	1508	23,8%
Октябрь	4535	141	3,1%	2689	59,3%	630	13,9%	1075	23,7%
Ноябрь	1510	0	0,0%	776	51,4%	251	16,6%	483	32,0%
Декабрь	1248	7	0,6%	582	46,6%	138	11,1%	521	41,7%
Всего	20421	328	1,6%	11883	58,2%	3010	14,7%	5200	25,5%

Согласно сводным статистическим данным по пролеченным пациентам в Зангиотинской больнице №1, отмечено, что наибольшее среднее число пациентов, поступавших за сутки было в сентябре 2020г. и составило 210,8, выписано за весь изученный период 18397 (90,1%) пациентов.

Наибольшее количество пациентов поступило из Ташкентской области и города Ташкента- 5452 (26,7%), дополнительно с переводом из других клиник г. Ташкент – 913 (4,5%)

(табл. 9). Первично в «Зангиота 1» поступило 10229 (50,1%) пациентов, из которых 7967 (39,0%) доставлены по линии скорой медицинской помощи и 2262 (11,1%) поступили самотеком. Всего, 16722 (81,9%) пациентов доставлены переводом и 3699 (18,1%) – самотеком.

Таблица 9

Данные по поступившим больным из различных регионов РУз

Регион	Число		Переводом		Самотеком	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Р. Каракалпакстан	217	1,1%	179	0,9%	38	0,2%
Андижанская	349	1,7%	298	1,5%	51	0,2%
Бухорская	307	1,5%	263	1,3%	44	0,2%
Джизакская	251	1,2%	214	1,0%	37	0,2%
Кашкадарьинская	543	2,7%	434	2,1%	109	0,5%
Навоинская	246	1,2%	218	1,1%	28	0,1%
Наманганская	336	1,6%	281	1,4%	55	0,3%
Самаркандская	484	2,4%	402	2,0%	82	0,4%
Сурхондарьинская	246	1,2%	199	1,0%	47	0,2%
Сырдарьинская	337	1,7%	273	1,3%	64	0,3%
Ташкентская	5452	26,7%	4689	23,0%	763	3,7%
Ферганская	270	1,3%	203	1,0%	67	0,3%
Хорезмская	241	1,2%	189	0,9%	52	0,3%
Из других клиник г.Ташкента	913	4,5%	913	4,5%	0	0,0%
Первично в "Зангиота №1"	10229	50,1%	7967*	39,0%	2262	11,1%
Всего	20421	100%	16722	81,9%	3699	18,1%

Примечание: * - поступили по линии скорой медицинской помощи

Как видно из таблицы, пациенты поступали практически со всех уголков Республики.

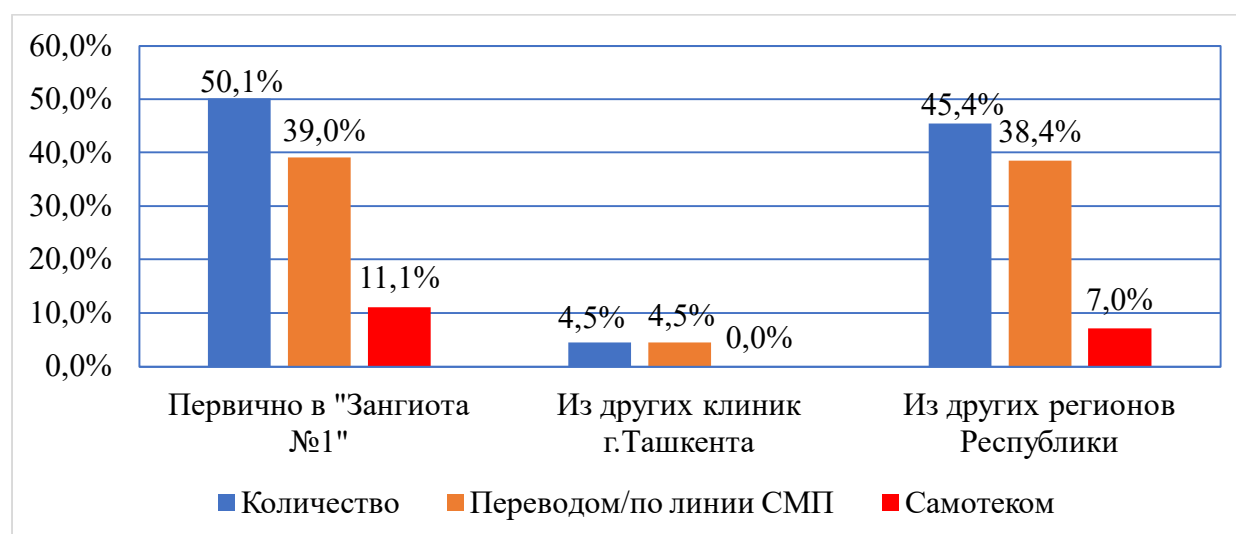


Рисунок 3. Сводные данные по поступившим больным из различных регионов РУз

На диаграмме рис. 3, показаны сводные данные по поступившим больным из различных регионов РУз. Так, 45,4% пациентов поступили из различных регионов Республики, из которых 38,4% поступили по линии скорой медицинской помощи и 7,0% самотеком.

Заключение. По данным статистического анализа всех госпитализированных в Республиканскую специализированную многопрофильную инфекционную больницу Зангиота №1 пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 с момента открытия центра (09.07.2020) по 31.12.2020 года всего поступило 20421 больных, в среднем $116,7 \pm 81,3$ человека в день, с максимальным показателем массового поступления в августе - 6066 (29,7%; 195,7 человек/день), сентябре - 6325 (31,0%; 210,8/день) и октябре - 4535 (22,2%; 146,3/день). В ноябре-декабре 2020 года отмечен резкий спад по госпитализации до 1510 (7,4%; 50,3/день)

и 1248 (6,1%; 40,3/день) человек соответственно. За указанный период выписано 18397 (90,1%) человек и 514 (2,5%) - продолжают лечение.

Ведущее значение в плане влияния на тяжесть течения патологии и ее осложнений факторов организации медицинской помощи доказывает клинический анализ по структуре поступивших больных из различных регионов. Так, первично в клинику было госпитализировано 10229 (50,1%) из 20421 пациентов, из других регионов страны было переведено 10192 (49,9%) больных, при этом определена высокая достоверность различий в тяжести состояния при поступлении после попытки лечения пациентов в различных клиниках или поздней обращаемости за специализированной помощью, в частности, в тяжелом состоянии поступило 5523 (54,2%) больных из регионов и только 375 (3,7%) – первично.

Литература

1. Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of chest CT and RT-PCR testing in coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases. 2020; Radiology. 2020
2. CDC. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Healthcare Settings. 2020.
3. Channappanavar R., Perlman S. Pathogenic human coronavirus infections cause and consequences of cytokine storm and immunopathology. *Semin. Immunopathol.* 2017;39(5):529–539.
4. Corman V.M., Landt O., Kaiser M. Detection of 2019 novel coronavirus by real-time RT-PCR. *Euro Surveill.* 2020;25(3)
5. Coronavirus: how contact tracers track down the people at risk of infection. In: The straits times. 2020. Available: <https://www.straitstimes.com/singapore/health/howcontact-tracers-track-down-the-people-at-risk-of-infection>. [cited 15 Mar 2020].
6. Goh KJ, et al. Rapid Progression to Acute Respiratory Distress Syndrome: Review of Current Understanding of Critical Illness from COVID-19 Infection. *Ann Acad Med Singapore.* 2020;49(3):108-118.
7. Grasselli G, Pesenti A, Cecconi M. Critical Care Utilization for the COVID-19 Outbreak in Lombardy, Italy: Early Experience and Forecast During an Emergency Response. *JAMA.* 2020 Apr 28;323(16):1545-1546;
8. Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020; Jose RJ, Manuel A. COVID-19 cytokine storm: the interplay between inflammation and coagulation. *Lancet Respir Med.* 2020;8(6):46-47. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30216-2;
9. Huang C., Wang Y., Li X. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223):497-506;
10. Jin Y, Cai L, Cheng Z, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Mil Med Res.* 2020;7:16
11. Kenny JES, Canepa CM. An illustrated guide to the chest CT in COVID. 2020; <https://pulmccm.org/uncategorized/an-illustrated-guide-to-the-chest-ct-in-covid-19/> PulmCCM. 2020
12. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Data last updated: 2021/2/9, CET.
13. Wong HYF, Lam HYS, Fong AH, et al. Frequency and distribution of chest radiographic findings in COVID-19 positive patients. *Radiology.* 2020; 2020
14. Wong J, Goh QY, Tan Z, Lie SA, Tay YC, Ng SY, et al. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Can J Anesth.* 2020. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01620-9>.