

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ COVID-19 В ПЕРИОД С 10 МАРТА ПО 17 АВГУСТА 2020 ГОДА

Д.В.Дубоделов, В.В.Клушкина, Н.С.Чурилова, Я.В.Панасюк, Н.В.Власенко,
С.Н.Кузин

ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора

Ключевые слова: COVID-19, SARS-COV-2, мониторинг

Изучены отдельные параметры эпидемического процесса COVID-19 в Краснодарском крае за период с 10 марта по 17 августа 2020 года. Показано сохранение высокого уровня заболеваемости с COVID-19 после отмены ограничительных мероприятий – в среднем в завершающую фазу периода наблюдения регистрировали 83 пациента в день. Удельный вес пациентов, перенесших заболевание в тяжелой и среднетяжелой форме, составляет 63,7%, причем у лиц в возрасте старше 65 лет их доля несколько выше - 76,0%. Наиболее интенсивно в эпидемический процесс вовлечены пенсионеры, временно не работающие (мужчины и женщины) и работники медицинских организаций (женщины).

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF COVID-19 INCIDENCE IN THE POPULATION OF KRASNODAR REGION IN THE PERIOD FROM MARCH 10 TO AUGUST 17, 2020

D. V. Dubodelov¹ V. V. Klushkina¹ N. S. Churilova¹ IA. V. Panasiuk¹ N. V. Vlasenko¹
S. N. Kuzin¹

¹Central research Institute of epidemiology of Rospotrebnadzor of the Russian Federation;
Moscow

Key words: COVID-19, SARS-COV-2, monitoring

We studied individual parameters of the COVID-19 epidemic process in the Krasnodar Territory for the period from March 10 to August 17, 2020. It is shown that a high level of morbidity remains after the abolition of restrictive measures - on average, 83 patients with COVID-19 were registered per day in the final phase of the observation period. The proportion of patients with severe and moderate disease is 63.7%, and in persons over the age of 65, their proportion is slightly higher - 76.0%. The most intensively involved in the epidemic process are pensioners, temporarily unemployed (men and women) and workers of medical organizations (women).

Введение. Динамика регистрации новых случаев заболевания, вызываемого новым вирусом SARS-COV-2, в разных регионах страны имеет существенные различия [1, 2]. Существует ряд территорий, на которых, несмотря проведение комплекса ограничительных мероприятий, количество ежедневно регистрируемых новых,

лабораторно подтвержденных, случаев остается стабильно высоким. К таким регионам относится Краснодарский край.

С 15 марта 2020 года на территории края введен режим повышенной готовности, приостановлено проведение досуговых, развлекательных, зрелищных, культурных, физкультурных, спортивных, выставочных, просветительских, рекламных, деловых, социально ориентированных и иных подобных мероприятий с очным присутствием граждан, приостановлена деятельность ряда предприятий и организаций. С 31 марта введен режим самоизоляции. С 13 апреля начата реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Первый этап снятия ограничений начался 27 июня 2020 года. Однако, по состоянию на 17 августа в Краснодарском крае продолжал сохраняться стабильно высокий уровень регистрации новых случаев заболевания COVID-19.

Цель исследования. Изучить динамику регистрации новых случаев COVID-19 в Краснодарском крае в период с 10 марта по 17 августа 2020 года. Дать характеристику основным периодам регистрации новых случаев заболевания, описать вовлеченность отдельных категорий населения в эпидемический процесс.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ лабораторно подтвержденных случаев заболевания COVID-19 среди населения Краснодарского края за период с 10 марта по 17 августа 2020 года. Расчет показателей описательной статистики производился с использованием пакета анализа MS Excel, при расчете коэффициента корреляции использован коэффициент Пирсона.

Результаты. Всего за период с 10 марта по 17 августа на территории Краснодарского края зарегистрировано 10153 лабораторно подтвержденных случая заболевания COVID-19, из которых 49 случаев приходится на иностранных граждан.

Доля женщин среди заболевших составила 59,3%, доля мужчин – 40,7%. Средний возраст заболевших женщин равнялся 49,1 лет со стандартным отклонением (далее σ) равным 19,7 и модой (далее МО) - 60 лет, средний возраст мужчин – 46,5 лет, $sd=20,1$, $МО=60$.

При анализе распределения количества заболевших женщин по возрасту установлено, что всех заболевших можно условно разделить на несколько групп. В группе женщин моложе 19 лет отсутствуют корреляция количество выявляемых случаев с возрастом. В группах с 19 до 60 лет и с 78 до 82 лет выявлена положительная корреляция количества заболевших с возрастом ($r=0,93$, $r = 0,83$ соответственно). В группах женщин с 61 до 77 и старше 82 лет выявлена обратная зависимость количества заболевших с возрастом ($r = - 0,92$ и $r = - 0,88$ соответственно).

Заболевших мужчин можно условно разделить на несколько групп. В группах мужчин моложе 19 лет и с 34 до 53 лет количество заболевших не имеет корреляции с возрастом. В группах с 19 до 33 лет, с 54 до 60 и с 76 до 80 лет выявлена прямая корреляция количества заболевших с возрастом ($r = 0,91$, $r = 0,77$ и $r = 0,82$ соответственно). В группе мужчин в возрасте от 61 до 75 лет и старше 80 лет выявлена обратная зависимость количества заболевших от возраста ($r = -0,93$ и $r = -0,85$ соответственно).

Доля лиц, перенесших заболевание в тяжелой и среднетяжелой форме, составляет 63,7%, зависимости тяжести заболевания от пола выявить не удалось. Анализ долей тяжелых и среднетяжелых форм заболевания у женщин и мужчин показал, что в группе моложе 10 лет наблюдается обратная корреляция количества тяжелых и среднетяжелых форм и возраста ($r = -0,92$), средняя доля тяжелых и среднетяжелых форм в этой группе составила 40,0%. В возрастной группе от 10 до 65 лет наблюдается прямая корреляция между количеством тяжелых и среднетяжелых форм и возрастом ($r = 0,92$), средняя доля тяжелых и среднетяжелых форм в этой группе составила 57,5%. В возрастной группе старше 65 лет корреляция между возрастом и долей тяжелых и среднетяжелых форм отсутствует, средняя доля таких форм составила 76,0%.

Среди заболевших женщин доля госпитализированных составила 67,4% ($N=6024$), среди мужчин – 69,9% ($N=4129$). У женщин в возрастной группе младше 19 лет средняя частота госпитализации составила 57%, в возрастной группе от 19 до 80 лет – 67,5%, в возрастной группе старше 80 лет – 85,3%. У мужчин в возрастной группе моложе 19 лет средняя частота госпитализации составила 51,3%, в возрастной группе от 19 до 80 лет – 71,6%, в возрастной группе старше 80 лет – 89,4%.

Распределение заболевших по характеру трудовой деятельности удалось оценить для 9238 заболевших (в группу не вошли дети и лица с отсутствующими сведениями о характере трудовой деятельности). Среди женщин ($N= 5587$) наибольшее количество заболевших зарегистрировано в группах: пенсионеры – 29,4%, работники медицинских организаций – 23,8%; временно не работающие – 19,9%; служащие – 16,8%. Среди мужчин ($N= 3651$) наибольшее количество заболевших зарегистрировано в группах: пенсионеры – 26,8%, временно не работающие – 24,0%; служащие – 20,5%. Периодизация регистрации новых случаев заболевания представлена в **таблице**.

Таблица. Периоды регистрации новых случаев.

Название	Дата начала – дата окончания	Длительность (дней)	Количество заболевших (N), среднее количество заболевших в день (M), стандартное
----------	------------------------------	---------------------	--

			отклонение (σ)
Период регистрации единичных случаев	10.03-29.03.2020	20	N= 27, M= 1,35, σ = 1,5
Период регистрации множественных случаев	30.03-7.04.2020	9	N= 74, M= 8,22, σ = 4,8
Период выраженного эпидемического подъема	8.04-27.04.2020	20	N= 810, M= 40,5, σ = 21,3
Период стабильно высокой заболеваемости	28.04-17.08.2020	112	N= 9242, M= 82,5, σ = 15,8

Первый лабораторно подтвержденный случай заболевания зарегистрирован 10 марта. Среди 27 заболевших, выявленных в период регистрации единичных случаев – 26 прибыли из зарубежных государств (Армения, Великобритания, Германия, Грузия, Иран, Испания, Италия, Мексика, Нидерланды, Объединенные Арабские Эмираты, Румыния, США, Турция, Франция, Чешская Республика, Швейцария) не более чем за 2 недели до изоляции, средний возраст заболевших составил 39,4 лет. Госпитализированы 26 человек. В среднем, в этот период в сутки регистрировался 1,3 новых случаев заболевания. Заболевшие относились к следующим социальным группам: временно не работающие, служащие, пенсионеры, рабочие. Основную долю заболевших составляли временно не работающие – 51,9%.

В период с 30 марта по 7 апреля (период регистрации множественных случаев) зарегистрировано 74 новых случая заболевания. В сутки в среднем регистрировалось 8,2 новых случая. В эпидемический процесс в этот период произошло вовлечение детей, студентов и работников медицинских организаций. Основную долю заболевших составляли: временно не работающие – 52,7%, дети – 18,9% и пенсионеры – 12,2%. Все выявленные заболевшие были госпитализированы, 37,8% прибыли из-за рубежа не более чем за 2 недели до изоляции. Средний возраст заболевших составил 37,7 лет.

В период с 8 по 27 апреля (период выраженного эпидемического подъема) зарегистрировано 810 новых случаев заболевания. В сутки в среднем регистрировалось 40,5 новых случаев. Средний возраст заболевших составил 48,3 лет. Произошло вовлечение в эпидемический процесс работников сельского хозяйства. Основную долю заболевших составляли: служащие – 27,3%, пенсионеры – 25,6%, временно не работающие – 17,2%. Госпитализировано 80,5% заболевших. По степени тяжести случаи распределились следующим образом (N = 605): бессимптомные формы – 23,6%, легкие – 13,1%, средней тяжести – 57,0%, тяжелые – 6,3%.

В период с 28 апреля по 17 августа (период стабильно высокой заболеваемости) зарегистрировано 9242 заболевших, в среднем в день регистрировалось 82,5 новых случаев. Эпидемический процесс распространился на все социальные группы населения.

Средний возраст заболевших составил 48,1 лет. Основную долю заболевших составляли: пенсионеры – 26,0%, временно не работающие – 19,5%, работники медицинских организаций – 17,1%, служащие – 15,8%. Госпитализировано 67,0% заболевших. По степени тяжести случаи распределились следующим образом (N = 9145): бессимптомные формы – 23,2%, легкие – 13,0%, средней тяжести – 61,8%, тяжелые – 2,0%.

Выводы.

1. По состоянию на 17 августа в Краснодарском крае продолжал регистрироваться стабильно высокий уровень выявления новых случаев COVID-19. В среднем в этот период в день регистрировалось 83 новых, лабораторно подтвержденных случая.
2. В группах женщин с 19 до 60 лет и с 78 до 82 лет, а также мужчин с 19 до 33 лет, с 54 до 60 лет и с 76 до 80 лет выявлена положительная корреляция количества заболевших с возрастом.
3. Доля лиц, перенесших заболевание в тяжелой и среднетяжелой форме, составляет 63,7%. В возрастной группе моложе 10 лет доля таких форм составила 40,0%, в возрасте от 10 до 65 лет - 57,5%, в возрасте старше 65 лет - 76,0%.
4. Наибольшая вовлеченность в эпидемический процесс среди женщин выявлена в группах пенсионеров, работников медицинских организаций и временно не работающих. Среди мужчин – в группах пенсионеров, временно не работающих и служащих.

Литература.

1. Оперативные данные. Правительство Российской Федерации. <https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai/information/>.
2. Карта распространения коронавируса в Российской Федерации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. <https://covid19.rosminzdrav.ru/>
3. Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 13 марта 2020 г. N 129 "О введении режима повышенной готовности на территории Краснодарского края и мерах по предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-2019)".