



Научная статья

САМОУБИЙСТВА ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ – СРАВНЕНИЕ ЧАСТОТ СРЕДИ ТРЕХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТЬЮ 9,2 МЛН ЧЕЛОВЕК

В.А. Розанов^{1,2}, Н.В. Семенова², Ю.Г. Каменщиков³, А.Я. Вукс², В.В. Фрейзе², Л.В. Малышко², С.Е. Захаров⁴, А.Ю. Каменщиков³, В.Д. Исаков^{5,6}, Г.Ф. Кривда^{7,8}, О.Д. Ягмуров⁶, Н.Г. Незнанов^{2,9}

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Россия, 199034, г. Санкт-Петербург, Набережная Макарова, 6

²Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева, Россия, 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, 3

³Республиканская клиническая психиатрическая больница, Россия, 426054, г. Ижевск, ул. 30 лет Победы, 100

⁴Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова, Украина, 65000, г. Одесса, ул. Дворянская, 2

⁵Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Россия, 191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41

⁶Бюро судебно-медицинской экспертизы, Россия, 195067, г. Санкт-Петербург, Екатерининский проспект, 10

⁷Одесский национальный медицинский университет, Украина, 65026, г. Одесса, Валиховский переулок, 2

⁸Одесское областное судебно-медицинское бюро, Украина, 65026, г. Одесса, Валиховский переулок, 4

⁹Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова, Россия, 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6–8

Есть наблюдения, что сразу после введения всеобъемлющих карантинных мер увеличения числа суицидов не произошло, но ситуация по мере развития волн пандемии остается неясной.

В связи с этим оценены риски суицида в разнородных группах населения на протяжении 2020 г., то есть от начала пандемии до разветвления второй волны.

Анализировались данные о завершённых суицидах в г. Санкт-Петербурге, Удмуртской Республике (Россия) и Одесской области (Украина), всего 6375 случаев, принадлежащих населению общим числом 9216 тыс. человек за период с 1 января 2016 г. по 31 декабря 2020 г. Доверительные интервалы частот по месяцам (на 100 тыс. населения) в 2020 г. рассчитывались по Уилсону и сравнивались со средними за 2016–2019 гг.

На фоне наиболее жестких карантинных мер во всех трех группах населения наблюдалось снижение частоты завершённых суицидов, которое к середине лета сменялось нормализацией или временным подъемом. На фоне второй волны пандемии изменения были разнонаправленными, в частности, в Санкт-Петербурге наблюдалось еще одно снижение к концу года, наиболее выраженное и статистически значимое среди мужчин, в то время как в Удмуртии и Одесской области наблюдались кратковременные подъемы.

Сравнение популяций с исходно различным уровнем суицидов подтверждает, что сразу после начала кризиса суицидальное поведение населения снижается, однако в ответ на вторую волну пандемии можно ожидать как снижений, так и подъемов суицидов, что требует активизации мер профилактики.

Ключевые слова: самоубийства, суицидальное поведение, пандемия, большие группы населения, мужчины и женщины, оценка частот, расчет доверительных интервалов, различные периоды эпидемического процесса.

© Розанов В.А., Семенова Н.В., Каменщиков Ю.Г., Вукс А.Я., Фрейзе В.В., Малышко Л.В., Захаров С.Е., Каменщиков А.Ю., Исаков В.Д., Кривда Г.Ф., Ягмуров О.Д., Незнанов Н.Г., 2021

Розанов Всеволод Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор, кафедры психологии здоровья и отклоняющегося поведения; главный научный сотрудник (e-mail: v.rozanov@spbu.ru; тел.: 8 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9641-7120>).

Семенова Наталья Владимировна – доктор медицинских наук, заместитель директора по научно-организационной и методической работе (e-mail: mnoma@mail.ru, тел.: 8 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2798-8800>).

Каменщиков Юрий Георгиевич – кандидат медицинских наук, главный врач (e-mail: rkpbl@yandex.ru; тел.: 8 (3412) 58-47-76; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3361-344X>).

Вукс Александр Янович – главный специалист (e-mail: a.ja.vuks@gmail.com; тел.: 8 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6700-0609>).

Фрейзе Виктория Васильевна – младший научный сотрудник (e-mail: v.freize@mail.ru; тел.: 8 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1677-0694>).

Мальшико Лариса Владимировна – младший научный сотрудник (e-mail: lora5497@yandex.ru; тел.: 8 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5470-4359>).

Захаров Сергей Евгеньевич – соискатель кафедры клинической психологии (e-mail: zagar7@rambler.ru; тел.: +38 (048) 776-07-71; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0506-9093>).

Каменщиков Александр Юрьевич – врач-психиатр (e-mail: kamigma@yandex.ru.; тел.: 8 (3412) 58-47-76; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7813-7336>).

Исаков Владимир Дмитриевич – профессор кафедры судебной медицины, заведующий отделом по управлению качеством экспертной работы (e-mail: profivd@mail.ru; тел.: 8 (812) 544-17-17; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0093-1230>).

Кривда Григорий Федорович – заведующий кафедрой судебной медицины; директор (e-mail: smeomo@ukr.net; тел.: +38 (048) 723-24-15; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3701-4724>).

Ягмуров Оразмурад Джумаевич – директор (e-mail: sudmed@bsme.spb.ru; тел.: 8 (812) 544-17-17; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0200-8474>).

Незнанов Николай Григорьевич – директор; заведующий кафедрой психиатрии (e-mail: spbinstb@bekhterev.ru; тел.: 8 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5618-4206>).

С того момента, как 11 марта 2020 г. генеральный директор ВОЗ объявил вспышку новой коронавирусной инфекции (возбудитель 2019-nCoV, более известный как COVID-19) «чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение», т.е. пандемией [1], прошло более года. За этот период в мире заболели в общей сложности 128 млн человек и умерли 2,79 млн (по данным на 1 апреля 2020 г.) [2]. За этот же год, если исходить из оценок, также принадлежащих ВОЗ, покончили с собой около 0,8 млн человек [3]. В то же время многие суицидологи в разных странах сходятся в том, что эта цифра занижена (мнения здесь разнятся) на 30 % или более, так что она, скорее всего, ближе к миллиону [4–6]. В России специалисты в области демографии считают, что в номенклатуре причин смерти среди «самоповреждений с неопределенными намерениями» или среди неточно обозначенных состояний в отдельных регионах может скрываться даже больший процент неучтенных суицидов [7, 8]. Более того, по оценкам ВОЗ, примерно в 10 раз больше людей попытались покончить с собой за истекший год, что дает в мировом масштабе цифру в 10 млн или более [3]. Все это говорит о том, что проблема самоубийств намного шире и значительнее, чем это обычно воспринимается в общественном сознании (и даже среди профессионалов), если опираться только на цифры смертности.

Проблема самоубийств приобрела новое звучание во время пандемии, которая заострила множество проблем в экономике, политике и здравоохранении во всем мире. Наиболее яркими особенностями этой пандемии стали не сверхвысокая смертность (порядка 2,18 % в мировом масштабе, что намного меньше некоторых инфекций), и даже не исключительно высокая заболеваемость, а невероятное по интенсивности медийное и информационное сопровождение эпидемического процесса и всего, что с ним связано, включая меры противодействия инфекции. Глобальный характер заболевания, всеобщая доступность и навязчивость информации, ежедневные сводки о числе заболевших и умерших, сообщения о недостаточных возможностях системы здравоохранения и сроч-

ные меры, принимаемые правительствами, телевизионные картинки с пациентами в реанимационных отделениях в тяжелом состоянии – стали частью жизни. Все это в сочетании с довольно жесткими ограничительными мерами, внедренными в большинстве стран, было справедливо оценено как серьезная угроза психическому здоровью больших контингентов населения и потенциальная опасность в плане повышения уровня самоубийств [9–11].

Действительно, проведенные «по горячим следам» исследования (в основном интернет-срезы) во многих странах продемонстрировали, что среди широких слоев населения, а также среди врачей, студентов и некоторых других категорий, в частности среди лиц с уже имеющимися проблемами психического здоровья, непосредственно в период строгой изоляции имели место высокие показатели стресса, тревоги и депрессии [12–14]. Единой методологии при этом выработано не было, и даже несмотря на использование стандартизованных инструментов, цифры распространенности существенно различались (от 10–15 до 45–50 %) в зависимости от страны, контекста, методики вовлечения респондентов и т.д. [12–14]. Более объективные лонгитюдные исследования, позволяющие проследить динамику до и на фоне волн пандемии на одном и том же контингенте показали, что уровень депрессии на самом деле мало изменился, в то время как тревога среди населения действительно увеличилась почти вдвое (с 13 до 24 %), особенно у женщин, молодежи и у лиц с низким социоэкономическим статусом [15].

В то же время анализ ситуации в 21 стране показал, что в период самых жестких карантинных мер (апрель–май 2020 г.) и первой волны (до сентября 2020 г.) число случаев самоубийств либо не возросло, либо в значительной части случаев даже снизилось [16]. Наши наблюдения тоже показали, что непосредственно после «предъявления» внешнего глобального стрессора, представляющего собой экзистенциальную угрозу, произошло кратковременное снижение суицидального поведения в городской популяции [17]. Это можно рассматривать как эффект объединения социума перед лицом опасно-

сти и, как следствие, активизации адаптивных (витальных) тенденций в противовес дезадаптивным (антивитальным) [16, 17].

Однако это не должно стать основанием для самоуспокоения, более того, по мере того как пандемия разворачивается в виде нескольких волн, происходят изменения в стиле жизни и степени переживаемого стресса, нарастают не только тревога или депрессия, но и агрессия (что можно наблюдать по некоторым признакам протестного движения в странах с длительными и жесткими карантинными мерами). На этом фоне опасения относительно роста суицидов только усиливаются, причем в группу риска попадает все больше людей. С одной стороны, это все население, испытывающее проблемы и фрустрации из-за изменений стиля жизни, разрушенных планов, семейных сложностей, дистанционного образования детей и т.д. С другой стороны, это те, кто переболел инфекцией, – их число постоянно растет, и этот контингент вызывает наибольшую тревогу. У многих переболевших могут оставаться хронические последствия в виде неврологических, психиатрических и психологических проявлений – ПТСР, депрессия, диссомния, снижение работоспособности и психосоматические симптомы, причиной которых может быть перенесенный стресс и биологические факторы, например хроническое воспаление в нервной ткани [18, 19]. Все эти проявления могут усиливать суицидальный риск. Еще одной дополнительной группой риска являются пациенты с уже имеющимися нарушениями психического здоровья – для них эта ситуация означает не столько ухудшение симптомов, сколько невозможность порой получить помощь в полном объеме. Наблюдения показывают, что обращаемость в психиатрические службы сразу после начала пандемии упала – это можно трактовать и как то, что психиатрические проблемы «уходят на второй план», и как тревожный сигнал того, что значительная часть пациентов предоставлена сама себе, и что проблемы накапливаются [20].

Все это заставляет более внимательно относиться к проблеме суицидального поведения населения, оценить риски на основе детального и массового анализа смертности, в том числе с учетом динамики заболеваемости и ограничительных мер. Данные соображения послужили основанием для настоящего исследования, в котором мы попытались охватить как можно большие контингенты разнородного населения, поскольку на «больших цифрах», как правило, легче заметить неслучайные тенденции или по крайней мере оценить реальность тех опасений, которые высказываются в профессиональных кругах.

Материалы и методы. В нашем распоряжении имеются данные о численности завершенных суицидов для следующих групп населения: г. Санкт-Петербург (Российская Федерация), общая численность населения на 1 января 2021 г. – 5368 тыс. человек, Республика Удмуртия (Российская Федера-

ция), общая численностью населения – 1493 тыс. человек, и Одесская область (Украина), общая численность населения – 2355 тыс. человек, что суммарно составляет 9216 тыс. человек. Географически эти три региона на карте образуют почти равнобедренный треугольник – Одесса и Санкт-Петербург находятся практически на одном меридиане (30° в.д.), только Санкт-Петербург намного севернее, в то время как центр Удмуртии, г. Ижевск, расположен существенно восточнее (53° в.д.), и занимает промежуточное положение по широте. Плотность населения Санкт-Петербурга с учетом географических границ города – 3730 человек на км², плотность населения Одесской области – 71 человек на км², Удмуртской Республики – 35 человек на км². По национальному составу среди населения Санкт-Петербурга резко преобладают русские (92,5), на втором месте – украинцы (1,5 %), ряд других национальностей представлены долями менее 1 %. В Удмуртской Республике русские составляют 62,2 %, удмурты – 28,0 %, татары – 6,7 %, остальные национальности представлены долями менее 1 %. В Одесской области, по последним данным, проживают украинцы (62,8 %), русские (20,7 %), болгары (10,1 %), молдаване (5 %), гагаузы (1,1 %), остальные национальности имеют каждая менее 1 %. В климатическом отношении Санкт-Петербург характеризуется умеренно континентальным, отчасти умеренно морским климатом, Одесская область – влажным умеренно континентальным в сочетании с теплым морским, а Республика Удмуртия находится в зоне внутриконтинентального климата, для которого характерны жаркое лето и холодные многоснежные зимы.

Оперативные данные о самоубийствах в формате «дата смерти, пол, возраст, способ самоповреждения» получены из Санкт-Петербургского городского бюро судебно-медицинской экспертизы и Одесского областного судебно-медицинского бюро, данные по Республике Удмуртия предоставлены руководством Республиканской клинической психиатрической больницы МЗ Удмуртской Республики. Данные о численности населения получены из официальных источников (Росстат, главное управление статистики по Одесской области). Исходные данные о завершенных суицидах (по годам) представлены для Удмуртии за период с 1955 по 2020 г., для Одесской области за период с 2001 по 2020 г., для Санкт-Петербурга за период с 2016 по 2020 г. Оперативные данные (по месяцам, с датой смерти) представлены для всех трех групп населения за период с 1 января 2016 г. по 31 декабря 2020 г.

Расчет частот осуществлялся на 100 тысяч населения в год или месяц, в зависимости от целей сопоставительного анализа, для расчета доверительных интервалов относительных частот использовался метод Уилсона [21]. Анализ изменений на фоне пандемии осуществлялся с помощью упрощенного приема excess mortality, который предусматривает

сравнение частоты в индексном году со средними значениями частот за четыре предыдущих года [22]. Результаты влияния пандемии представляли графически в виде разницы частот в месяц, полученных путем усреднения данных за 2016–2019 гг., и частот в месяц за 2020 г. Расчет доверительных интервалов разницы частот также осуществлялся по методу Уилсона. Значимыми считали отличия, при которых не наблюдалось пересечения доверительного интервала разницы частот с нулевой линией за 2016–2019 гг. За этот период в базе данных по Удмуртии обработано 2316 случаев, по Одесской области – 2282 случая, по Санкт-Петербургу – 1777, всего 6375 случаев. Соотношение «мужчины / женщины» для трех групп населения, вошедших в исследование, за этот период составило для Удмуртии 5,00, для Одесской области – 4,50, для Санкт-Петербурга – 2,87. Сведения о динамике заболеваемости COVID-19 взяты из источников [23, 24].

Результаты и их обсуждение. На предварительном этапе мы проследили изменения относительных частот суицидов в год за последние 10 лет (с 2011 по 2020 г.) в Республике Удмуртия и Одесской области, а также за последние пять лет (с 2016 по 2020 г.) в г. Санкт-Петербурге (рис. 1). Как видно из представленных графиков, несмотря на явные различия в абсолютных величинах, во всех трех группах населения суициды демонстрируют понижающий тренд. В Удмуртии наблюдается снижение с 47,1 в 2011 г. до 28,4 в 2020 г., в Одесской области – соответственно с 25,9 до 18,3, значения в Санкт-Петербурге – с 7,2 до 6,1 за последние пять лет. При этом интересно, что кривые по Удмуртии и Одесской области почти повторяют друг друга, корреляция составляет 0,963 при $p = 0,00001$ (коэффициент корреляции Спирмена). В то же время для этих двух групп населения наметился небольшой подъем в 2020 г., чего не наблюдалось в Санкт-Петербурге.

Поскольку желательно сравнивать между собой только городское население, эти показатели были рассчитаны отдельно для городов Ижевска, Одессы и Санкт-Петербурга в сопоставимых временных рамках (рис. 2). Как видно из представленных данных, в период с 2016 г. по 2020 г. в Санкт-Петербурге частоты были самыми низкими (7,2–5,9 на 100000 в год), в Одессе – примерно в 1,5 раза выше, а в Ижевске – в 2,5 раза выше. Различия частот между всеми тремя городами в каждом году были статистически значимы.

На рис. 3–5 представлены разности относительных помесечных частот за 2020 г. и средних за 2016–2019 гг. с доверительным интервалом этой разности. Как видно из рис. 3, в Санкт-Петербурге сразу после объявления пандемии и введения в действие жестких карантинных мер (март–апрель) произошло снижение частоты суицидов относительно средних, наиболее выраженное в апреле (на 24,4 % – с 0,6376, $CI\ 95\ %\ 0,5391–0,7542$, до 0,4821, $CI\ 95\ %\ 0,3290–0,7064$). В дальнейшем последовал подъем

в июне (на 13,5 %), после чего частоты в течение июля–сентября оставались ниже средних (в сентябре – на 21,6 %). Далее, после подъема в октябре, индексы продолжили снижаться, достигнув минимума в декабре (снижение на 37,7 %, с 0,5954, $CI\ 95\ %\ 0,5005–0,7084$, до 0,3708, $CI\ 95\ %\ 0,2401–0,5758$).

Как видно из рис. 3, в Санкт-Петербурге снижение частоты после объявления пандемии наблюдалось и среди мужчин, и среди женщин, после чего последовали небольшие подъемы в мае (мужчины) и июне (женщины). Однако в октябре–декабре наметились различия: если среди женщин индексы колебались вокруг нулевой линии, то среди мужчин после подъема в октябре наблюдалось заметное снижение на 45,1 % в ноябре и на 44,1 % в декабре, причем в последнем случае оно может быть расценено как значимое (снижение с 1,0260 до 0,5731, разность $-0,4529$ ($CI\ 95\ %\ -0,7745–0,0230$)).

Суицидальная активность населения во время развертывания первой волны пандемии в Удмуртской Республике и в Одесской области в принципе однотипна с тем, что наблюдалось в Санкт-Петербурге, однако с некоторыми отличиями (рис. 4, 5). Так, среди всего населения значения частот в первой половине года были ниже обычных для этого периода, наибольшее снижение в Удмуртии было на 27,8 % (с 3,0432, $CI\ 95\ %\ 2,6341–3,5158$, до 2,1968; $CI\ 95\ %\ 1,5656–3,0875$) в мае, в Одесской области – на 22,2 %, также в мае. В июне – июле в Удмуртии наблюдался небольшой подъем (максимально на

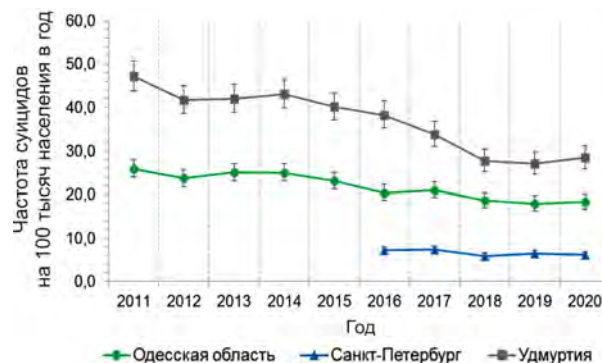


Рис. 1. Динамика среднегодовых индексов суицидов в исследованных группах населения за период с 2011 по 2020 г.

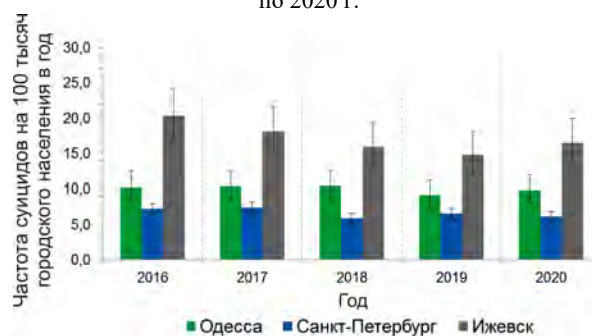


Рис. 2. Соотношение среднегодовых индексов суицидов среди городского населения за период с 2016 по 2020 г.

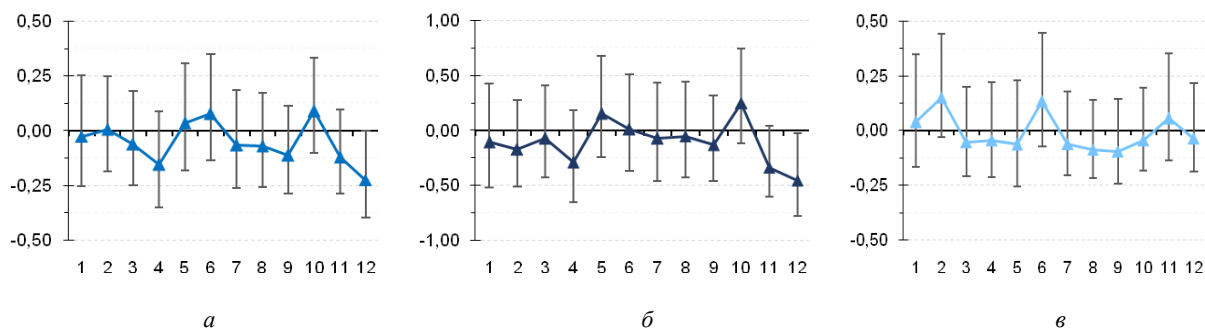


Рис. 3. Отклонения частот суицидов в г. Санкт-Петербурге (*а* – все население; *б* – мужчины; *в* – женщины) в месяц в 2020 г. от средней за 2016–2019 гг. и их доверительные интервалы

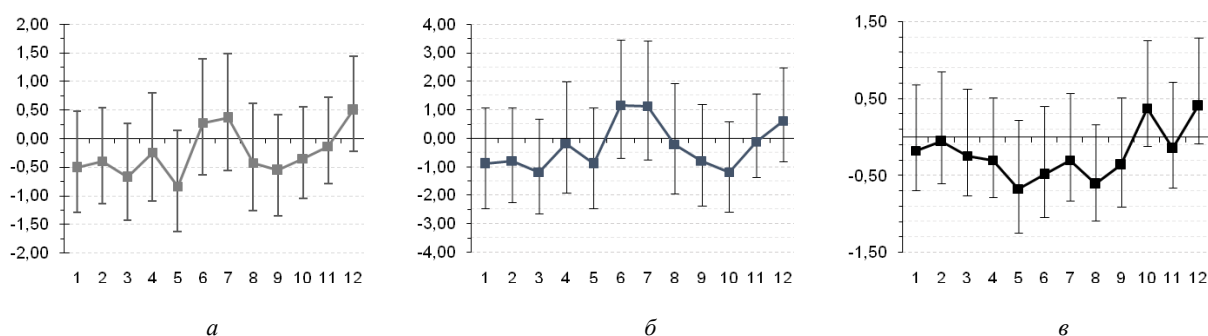


Рис. 4. Отклонения частот суицидов в Удмуртской Республике (*а* – все население; *б* – мужчины; *в* – женщины) в месяц в 2020 г. от средней за 2016–2019 гг. и их доверительные интервалы

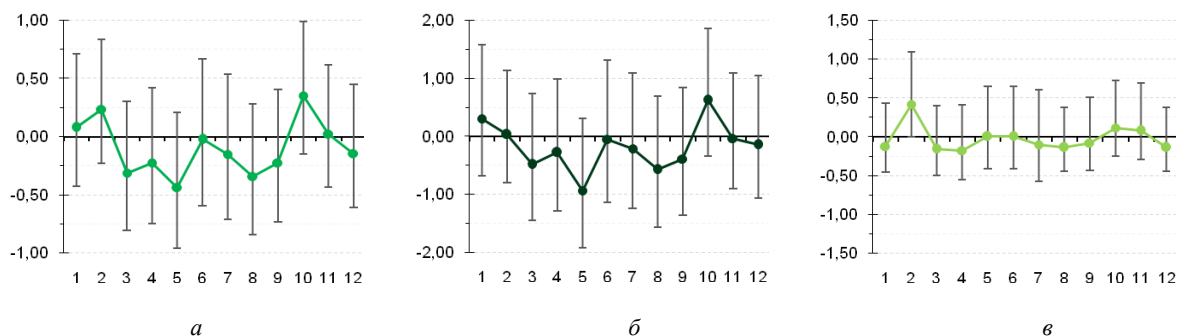


Рис. 5. Отклонения частот суицидов в Одесской области (*а* – все население; *б* – мужчины; *в* – женщины) в месяц в 2020 г. от средней за 2016–2019 гг. и их доверительные интервалы

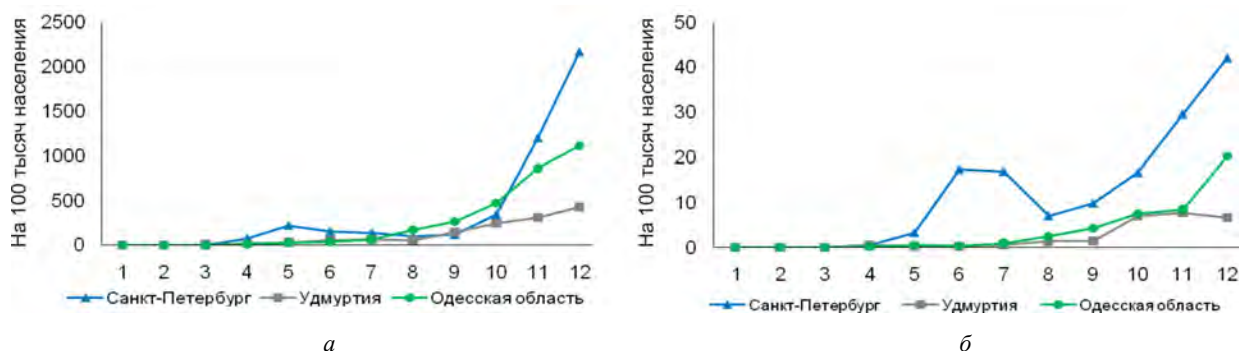


Рис. 6. Заболеваемость (*а*) и смертность (*б*) от COVID-19 среди исследованных контингентов, на 100 тысяч населения в месяц в 2020 г.

Т а б л и ц а

Максимальный размах изменений частот суицидов среди мужской и женской популяции в исследованных группах населения, %

Регион	Мужчины			Женщины		
	минимум	максимум	размах	минимум	максимум	размах
Санкт-Петербург	-45,1	+35,6	80,7	-39,2	+79,7	118,9
Одесская область	-26,9	+28,4	55,3	-30,1	+111,5	141,6
Удмуртская Республика	-27,4	+22,8	50,2	-62,2	+101,5	163,7

12,2 %), в то время как в Одесской области – всего лишь возвращение к средним за предыдущие годы. В дальнейшем в Удмуртии наблюдалось повторное снижение осенью (наибольшее в сентябре – на 19,9 %, в Одесской области – в августе на 19,2 %). В Удмуртии второй пик пришелся на декабрь (подъем на 29,1 %), в Одесской области – на октябрь (на 28,3 %). Таким образом, в Одесской области ситуация в конце года аналогична таковой в Санкт-Петербурге, в то время как в Удмуртии отличается своеобразием – пик запаздывает, а снижение в конце года не наблюдается (см. рис. 4, 5).

Во всех трех группах населения кривые изменений частот всего населения близки по направленности к кривым, характеризующим мужскую его часть, что объясняется значительным преобладанием мужских завершенных суицидов над женскими в абсолютных цифрах. Иными словами, картину изменений всего населения формируют преимущественно мужчины, женщины вносят количественно меньший вклад. При этом кривые женской популяции отличаются своеобразием и, на первый взгляд, меньшей выраженностью колебаний¹. Однако если оценить максимальные и минимальные отклонения показателей в 2020 г. от усредненных индексов за 2016–2019 гг. в процентах, то размах колебаний оказывается более выраженным среди женщин (в 1,5–3,0 раза). Это наблюдается во всех трех группах населения с некоторыми различиями между группами – чем выше смертность от суицидов в целом, тем меньше размах среди мужчин и больше среди женщин (таблица). Обращает на себя внимание также то, что подъемы частот среди женщин были намного больше, чем снижения, в то время как среди мужчин они были примерно равными.

При рассмотрении динамики заболеваемости и смертности от COVID-19 во всех трех регионах (рис. 6) видно, что в Санкт-Петербурге кривые характеризовались более выраженной первой волной и в целом гораздо более высокими показателями в пересчете на 100 тысяч населения. Показатели в Удмуртской Республике можно охарактеризовать как наиболее благополучные, Одесская область в этом отношении занимает промежуточное положение.

Основной результат, полученный нами в данном исследовании, сводится к тому, что в первые месяцы после начала пандемии, то есть в период жестких карантинных мер, частота суицидов во всех трех исследованных группах населения не возросла, как это часто предсказывалось, наоборот, наблюдалась тенденция к снижению. Далее, в летние месяцы, на фоне начавшегося снижения заболеваемости и, как тогда казалось многим, стабилизации ситуации, наблюдался небольшой подъем или возврат ожидаемого уровня. Эти изменения были довольно однотипными во всех трех группах. После этого, в конце 2020 г., то есть на фоне второй волны, которая была намного более выраженной, чем первая, последовали разнонаправленные колебания. Так, в Санкт-Петербурге и в Одесской области (где заболеваемость была высокой) наблюдалось снижение в декабре, в то время как в Удмуртии, на фоне меньшей заболеваемости, отмечен подъем. Следует отметить, что колебания индексов в общей популяции были в пределах 30–40 % и не достигали статистической достоверности.

Аналогичное снижение суицидальной активности населения во время первой волны было отмечено в ряде стран и регионов, в частности в Новом Южном Уэльсе (Австралия), в провинциях Альберта и Британская Колумбия (Канада), в Чили, в г. Лейпциге (Германия), в Японии, Новой Зеландии и Южной Корее; в штатах Калифорния, Массачусетс, Иллинойс и Техас (США), а также в Эквадоре. Снижение составляло от 6 до 50 %, на уровне отдельных территорий оно не всегда было статистически подтверждено, но при суммарной оценке всех групп населения и использовании методов анализа временных рядов было статистически доказано [16]. Отдельно сообщалось о снижении в Норвегии, Перу, в Австрии (Тироль) и в Японии [25–28]. Необходимо отметить, что в работе [16] снижение наблюдалось только в 12 из 21 исследованных популяций, в ряде стран и городов заметных изменений не было, а в ряде регионов Европы (Коринтия в Австрии и административный округ Кельна в Германии), а также в Бразилии (г. Ботукато), в штате Нью-Джерси и в Пуэрто-Рико наблюдался небольшой подъем (на 10–20 %) [16].

¹ Графики на рис. 3–5 для мужчин и женщин, учитывая различия в абсолютных цифрах, для удобства восприятия представлены с различными масштабами осей.

Нужно подчеркнуть, что процитированное выше и наиболее полное на данный момент исследование по данной теме прицельно анализирует ситуацию за относительно короткий период: с момента объявления мирового локдауна, то есть с марта до июля 2020 г. [16]. Нужно также упомянуть короткое исследование в России, охватывающее данные по пяти субъектам Федерации (Краснодарский край, Забайкальский край, Республика Башкортостан, Удмуртская Республика и Белгородская область), в котором авторы сравнили число случаев в апреле 2019 г. и в апреле 2020 г., везде они наблюдали снижение числа самоубийств [29]. В то же время, в Японии после снижения на 14 % в первые шесть месяцев 2020 г. уже в октябре во время второй волны пандемии индекс увеличился на 16 %, причем больше среди женщин (на 37 %) и подростков (на 49 %) [30, 31]. Наши наблюдения на настоящий момент являются более продолжительными и охватывают весь 2020 г., они показывают, что изменения во время второй волны могут быть разнонаправленными. В Санкт-Петербурге и Одесской области, в частности, с началом второй волны совпадают подъемы, после чего следует снижение, в Удмуртии подъем суицидов запаздывает по отношению к росту заболеваемости.

Таким образом, проведенное нами исследование выявило довольно близкие тенденции в трех относительно слабо взаимосвязанных популяциях. Эти тенденции близки к тем, которые выявлены в более масштабных исследованиях, подтверждая их основные выводы относительно снижения суицидов во время первой волны, и одновременно позволяют заметить реакцию на более поздние события второй волны пандемии. Следует отметить, что ранее нами довольно подробно охарактеризована ситуация в г. Одессе и Одесской области на значительных временных промежутках, она характеризуется типичными чертами (в сельской местности больше, чем в городе, среди мужчин в 4–5 раз выше, чем у женщин) [32–34]. Самоубийства в Удмуртской Республике также были предметом рассмотрения, для этого региона характерны высокие индексы, превышающие средние для России, особенно в сельской местности, населенной в основном коренным удмуртским населением, а также среди женщин в городской черте [35–37]. При этом самоубийства в Санкт-Петербурге за последние годы в статистическом плане на уровне всего населения детально не анализировались, углубленный анализ касался только молодежи².

Тот факт, что тенденции, особенно в первые месяцы после объявления пандемии, оказались однотипными в мегаполисе Северо-Западного региона, с высоким уровнем урбанизации, в южном регионе, исторически близком к Санкт-Петербургу (заселе-

ние причерноморских степей активизировалось после взятия Измаила, а Одесса как город возникла в результате имперского проекта Екатерины II в конце XVIII в.), а также в исторически более традиционном восточном регионе, история которого связана с Казанским ханством, а развитие началось еще в XVI в., говорит о единстве факторов, влияющих на разнородное население в условиях пандемии. Эти факторы, скорее всего, связаны с ощущением опасности и кризисной ситуации. Несмотря на культурные, национальные и экономические различия, различную степень урбанизации, плотность населения, географические и климатические влияния, они оказывают унифицирующее действие. При этом просматривается определенная связь с волнами пандемии – их появление приводит к изменениям суицидальной активности населения в основном в сторону кратковременного снижения, с последующим возвратом к ожидаемым значениям или подъемом, в зависимости от региона. Что касается степени урбанизации, то недавнее исследование из Японии показало, что суицидальные мысли во время пандемии (август – сентябрь 2020 г., интернет-опрос) ассоциированы со степенью урбанизации и низким качеством условий проживания в большей степени, чем с заболеваемостью в данном регионе [38]. Наши данные противоречат этому положению, что может быть связано с разными подходами к оценке качества условий проживания и особенностями японской культуры.

Ряд исследований из других стран и регионов также указывают на близкие по направленности изменения суицидального поведения населения на ранних этапах пандемии. Так, в США на фоне общего повышения смертности населения на 17,7 % в 2020 г., выявлено снижение числа суицидов на 5,6 % [39]. Наблюдается снижение не только завершенных суицидов, но и суицидальных попыток и других самоповреждений. По данным обращений в отделения неотложной помощи 23 крупных больниц в 10 странах (Великобритания, Шотландия, Ирландия, Италия, Венгрия, Сербия, Турция, Оман и ОАЭ), охватывающих население 31,2 млн человек с примерно 200 тысяч обращений в год, было выявлено, что во время жесткого локдауна (март–апрель 2020 г.) обращаемость детей и подростков по поводу любых самоповреждений и психических нарушений снизилась на 33 % [40]. Однако одновременно при этом выявилось увеличение случаев серьезных самоповреждений (с использованием потенциально летального способа, или с медицинскими последствиями, требующими пребывания в стационаре не менее 72 ч) [40].

Большой интерес представляет сравнение выраженности колебаний суицидального поведения мужчин и женщин, особенно с учетом степени ур-

² Шамкова С.В. Социальные характеристики суицидов в молодежной среде Санкт-Петербурга: автореф. дис. ... канд. социол. наук. – СПб., 2006. – 24 с.

банизации и национально-культурных различий между группами населения. В данной работе единственное статистически значимое событие – снижение частоты среди мужчин в Санкт-Петербурге на фоне второй волны пандемии на 45 %. В то же время среди женщин колебания как в сторону повышения, так и понижения были намного более выраженными и достигали 100 % и более, однако оставаясь незначимыми. Во многих работах авторы указывают на более высокие показатели нарушений психологического благополучия среди женщин во время пандемии [12–15], а также отмечают, что вслед за снижением в первые месяцы именно среди женщин можно было заметить наибольшее повышение частоты суицидов [17, 30]. В нашей культуре, как и во многих других, традиционная роль женщины как хранительницы домашнего очага является защитным фактором в отношении самоубийства [41], тем не менее нужны более детальные исследования, которые прояснили бы, в какой мере этот фактор продолжает свое влияние в таких неординарных условиях, которые диктует пандемическая ситуация.

Пандемия как кризис мирового масштаба создала уникальную ситуацию, позволяющую оценить не только динамику заболеваемости и эффективность мер вакцинирования, но и психологическое состояние и суицидальное поведение больших масс населения в условиях глобальной внешней угрозы. Все эти показатели, а также риски с ними связанные, важно оценивать с учетом ограничительных мер, смертности от инфекции, а также мер, направленных на компенсацию падения экономики и роста безработицы. С этих позиций понимание тенденций суицидального поведения в различных странах, различных групп населения, представленных разным

этническим составом, с географическими и иными отличиями, представляется важным как для мониторинга, так и для выработки адекватных рекомендаций по превенции при таких глобальных кризисах. По результатам данного исследования пока преждевременно говорить о связи суицидального поведения с заболеваемостью и волнами пандемии, нужны более прицельные исследования с использованием анализа динамических рядов, что также является предметом нашего внимания. Несмотря на отсутствие четких представлений об этих взаимосвязях, мы считаем, что уже сегодня следует ориентироваться на имеющиеся рекомендации по адаптации мер превенции в условиях пандемии, которые недавно опубликованы [42–44]. Наиболее актуальными из них, по нашему мнению, являются меры образовательного характера, повышающие информированность населения и врачей первичного звена относительно проблемы суицидов, а также меры организационного характера, улучшающие коммуникацию внутри системы медицинской помощи, повышение качества учета завершенных суицидов и нефатальных самоповреждений и внедрение более эффективных практик психосоциальной помощи лицам, совершившим суицидальные попытки.

Ограничения. Настоящее исследование основано на подходе, который не позволяет оценить влияние преобладающего тренда или сезонных колебаний. В исследование вошли всего три относительно несвязанные группы населения.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Хронология действий ВОЗ по борьбе с COVID-19 [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – URL: <https://www.who.int/ru/news/item/29-06-2020-covidtimeline> (дата обращения: 28.03.2021).
2. Weekly Operational Update on COVID-19 [Электронный ресурс] // World health organization. – 2021. – URL: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-operational-update-on-covid-19---29-march-2021> (дата обращения: 28.03.2021).
3. Вопросы здравоохранения. Самоубийства [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – URL: <https://www.who.int/topics/suicide/ru/> (дата обращения: 04.03.2021).
4. Sainsbury P., Jenkins J.S. The accuracy of officially reported suicide statistics for purposes of epidemiological research // J. Epidemiol. Commun. Health. – 1982. – Vol. 36, № 1. – P. 43–48. DOI: 10.1136/jech.36.1.43
5. Rockett I.R. Counting suicides and making suicide count as a public health problem // Crisis. – 2010. – Vol. 31, № 5. – P. 227–230. DOI: 10.1027/0227-5910/a000071
6. Katz C., Bolton J., Sareen J. The prevalence rates of suicide are likely underestimated worldwide: why it matters // Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol. – 2016. – Vol. 51. – P. 125–127. DOI: 10.1007/s00127-015-1158-3
7. Факторы искажения структуры причин смерти трудоспособного населения России / А.Е. Иванова, Т.П. Сабгайда, В.Г. Семенова, В.Г. Запороженко, Е.В. Землянова, С.Ю. Никитина // Социальные аспекты здоровья населения. – 2013. – Т. 32, № 4. – С. 1–2.
8. Смертность трудоспособного населения России от суицидов: официальные и реальные уровни / В.Г. Семенова, А.Е. Иванова, Т.П. Сабгайда, Г.Н. Евдокушкина // II Всероссийский демографический форум с международным участием: материалы формула. – М., 2020. – С. 70–73.
9. Psychosoziale Folgen von Quarantänemaßnahmen bei schwerwiegenden Coronavirus-Ausbrüchen: ein Rapid Review / S. Röhr, F. Müller, F. Jung, C. Apfelbacher, A. Seidler, S.G. Riedel-Heller // Psychiatr Prax. – 2020. – Vol. 47, № 4. – P. 179–189. DOI: 10.1055/a-1159-5562
10. Brown S., Schuman D.L. Suicide in the time of COVID-19: A perfect storm // J. Rural. Health. – 2021. – Vol. 37, № 1. – P. 211–214. DOI: 10.1111/jrh.12458

11. Adaptation of evidence-based suicide prevention strategies during and after the COVID-19 pandemic / D. Wasserman, M. Iosue, A. Wuestefeld, V. Carli // *World Psychiatry*. – 2020. – Vol. 19. – P. 294–306. DOI: 10.1002/wps.20801
12. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review / J. Xiong, O. Lipsitz, F. Nasric, L. Lui, H. Gill, L. Phan, D. Chen-Li, M. Iacobucci [et al.] // *J. Affect. Disord.* – 2020. – Vol. 277. – P. 55–64. DOI: 10.1016/j.jad.2020.08.001
13. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis / N. Salari, A. Hosseini-Far, R. Jalali, A. Vaisi-Raygani, S. Rasoulpoor, M. Mohammadi, S. Rasoulpoor, B. Khaledi-Paveh // *Globalization and Health*. – 2020. – Vol. 16. – P. 57 DOI: 10.1186/s12992-020-00589-w
14. Vindegaard N., Benros M.T. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence // *Brain, Behavior, and Immunity*. – 2020. – Vol. 89. – P. 531–542. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.05.048
15. Mental health before and during the COVID-19 pandemic in two longitudinal UK population cohorts / A. Kwong, R. Pearson, M. Adams, K. Northstone, K. Tilling, D. Smith, N. Timpson // *Br. J. Psychiatry*. – 2020. – P. 1–10. DOI: 10.1192/bjp.2020.242
16. Suicide trends in the early months of the COVID-19 pandemic: an interrupted time-series analysis of preliminary data from 21 countries / J. Pirkis, A. John, S. Shin, M. DelPozo-Banos, V. Arya, P. Analuisa-Aguilar, M.J. Spittal // *Lancet Psychiatry*. – 2021. – Vol. 8, № 7. – P. 579–588. DOI: 10.1016/S2215-0366(21)00091-2
17. Suicides in the COVID-19 pandemic – are we well informed regarding current risks and future prospects? / V.A. Rozanov, N.V. Semenova, A.Ya. Vuks, V.V. Freize, V.D. Isakov, O.D. Yagmurov, N.G. Neznanov // *Consortium Psychiatricum*. – 2021. – Vol. 2, № 1. – P. 32–39. DOI: 10.17816/CP56
18. Cabrera M.A., Karamsetty L., Simpson S.A. Coronavirus and Its Implications for Psychiatry: A Rapid Review of the Early Literature // *Psychosomatics*. – 2020. – Vol. 61, № 6. – P. 607–615. DOI: 10.1016/j.psych.2020.05.018
19. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors / M.G. Mazza, R. De Lorenzo, C. Conte, S. Poletti, B. Vai, I. Bollettini, F. Benedetti // *Brain Behav. Immun.* – 2020. – Vol. 89. – P. 594–600. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.07.037
20. Pandemics and pre-existing mental illness: A systematic review and meta-analysis / K. Neelam, V. Duddu, N. Anyim, J. Neelam, S. Lewis // *Brain Behav. Immun. Health*. – 2021. – Vol. 10, № 100177. DOI: 10.1016/j.bbih.2020.100177
21. Гржибовский А. М. Доверительные интервалы для частот и долей // *Экология человека*. – 2008. – Т. 5. – С. 57–60.
22. Viglione G. The true tall of the pandemic // *Nature*. – 2020. – Vol. 585. – P. 22–24.
23. Коронавирус: дашборд [Электронный ресурс] // Yandex DataLens Public. – URL: https://datalens.yandex/7o7is1q6ikh23?tab=X1&utm_source=cbscenarios&state=70a061de11642 (дата обращения: 04.03.2021).
24. Коронавирус в Одесской области [Электронный ресурс] // Минфин. – URL: <https://index.minfin.com.ua/reference/coronavirus/ukraine/odesskaya/> (дата обращения: 04.03.2021).
25. Qin P., Mehlum L. National observation of death by suicide in the first 3 months under COVID-19 pandemic // *Acta Psychiatr. Scand.* – 2021. – Vol. 143, № 1. – P. 92–93. DOI: 10.1111/acps.13246
26. Calderon-Anyosa R.J.C., Kaufman J.S. Impact of COVID-19 lockdown policy on homicide, suicide, and motor vehicle deaths in Peru // *Preventive Medicine*. – 2021. – Vol. 143. – P. 106331. DOI: 10.1016/j.ypmed.2020.106331
27. Deisenhammer E.A., Kemmler G. Decreased suicide numbers during the first 6 months of the COVID-19 pandemic // *Psychiatry Research*. – 2021. – Vol. 295. – P. 113623. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113623
28. Ueda M., Nordström R., Matsubayashi T. Suicide and mental health during the COVID-19 pandemic in Japan // *medRxiv*. – 2020. – P. 21. DOI: 10.1101/2020.10.06.20207530
29. Суициды в период пандемической самоизоляции / З.И. Кекелидзе, Б.С. Положий, Е.О. Бойко, В.В. Васильев, Е.М. Евтушенко, Ю.Г. Каменщиков, В.А. Руженков, В.В. Руженкова [и др.] // *Российский психиатрический журнал*. – 2020. – № 3. – С. 4–13.
30. Tanaka T., Okamoto S. Increase in suicide following an initial decline during the COVID-19 pandemic in Japan // *Nat. Hum. Behav.* – 2021. – Vol. 5, № 2. – P. 229–238. DOI: 10.1038/s41562-020-01042-z
31. Assessment of Suicide in Japan During the COVID-19 Pandemic vs Previous Years / H. Sakamoto, M. Ishikane, C. Ghaznavi, P. Ueda // *JAMA Netw. Open*. – 2021. – Vol. 4, № 2. – P. e2037378. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.37378
32. Захаров С.Е., Розанов В.А. Динамика самубийств и суицидальных попыток в Одессе в 2001–2008 гг. – первые признаки влияния мирового кризиса? // *Медицина психологии*. – 2009. – Т. 4, № 4 (16). – С. 38–47.
33. Суициды и суицидальные попытки среди детей и подростков в г. Одессе в 2002–2010 гг. / В.А. Розанов, В.В. Валиев, С.Е. Захаров, П.Н. Жужуленко, Г.Ф. Кривда // *Журнал психиатрии и медицинской психологии*. – 2012. – № 1 (28). – С. 53–61.
34. Данные мониторинга суицидальных попыток и завершенных суицидов в г. Одессе / В.Е. Захаров, В.А. Розанов, Г.Ф. Кривда, П.Н. Жужуленко // *Суицидология*. – 2012. – № 4. – С. 3–10.
35. Положий Б.С., Лазебник А.И. Особенности суицидального поведения сельского населения Удмуртии // *Российский психиатрический журнал*. – 2006. – № 5. – С. 17–21.
36. Попов А.В. Смертность от внешних причин среди сельского населения Удмуртской Республики // *Социальные аспекты здоровья населения*. – 2011. – Т. 6, № 22. – С. 7.
37. Положий Б.С., Васильев В.В. Эпидемиология женского суицида (на материале крупного промышленного города) // *Психическое здоровье*. – 2009. – Т. 7, № 9 (40). – С. 28–32.
38. Urbanization level and neighborhood deprivation, not COVID-19 case numbers by residence area, are associated with severe psychological distress and new-onset suicidal ideation during the COVID-19 pandemic / R. Okubo, T. Yoshioka, T. Nakaya, T. Hanibuchi, H. Okano, S. Ikezawa, T. Tabuchi // *J. Affect. Disord.* – 2021. – Vol. 287. – P. 89–95. DOI: 10.1016/j.jad.2021.03.028

39. Ahmad F.B., Anderson R.N. The leading causes of death in the US for 2020 // JAMA. – 2021. – Vol. 11, № 325 (18). – P. 1829–1830. DOI: 10.1001/jama.2021.5469
40. Pandemic-related emergency psychiatric presentations for self-harm of children and adolescents in 10 countries (PREP-kids): a retrospective international cohort study / D. Ougrin, B. Wong, M. Vaezinejad, P.L. Plener, T. Mehdi, L. Romaniuk, S. Landau // Eur. Child Adolesc. Psychiatry. – 2021. – № 7. – P. 1–13. DOI: 10.1007/s00787-021-01741-6
41. Watson P. Explaining rising mortality among men in Eastern Europe // Social Science & Medicine. – 1995. – Vol. 41, № 7. – P. 923–934. DOI: 10.1016/0277-9536(94)00405-i
42. Adaptation of evidence-based suicide prevention strategies during and after the COVID-19 pandemic / D. Wasserman, M. Iosue, A. Wuestefeld, V. Carli // World Psychiatry. – 2020. – Vol. 19, № 3. – P. 294–306. DOI: 10.1002/wps.20801
43. Розанов В.А. Насущные задачи в сфере суицидальной превенции в связи с пандемией COVID-19 // Суицидология. – 2020. – Т. 11, № 1. – С. 39–52.
44. Protocol for Responding to Global and Cross-National Public Health Emergencies and Natural Disasters // International Association for Suicide Prevention (IASP). – 2020. – P. 18

Самоубийства во время пандемии – сравнение частот среди трех групп населения общей численностью 9,2 млн человек / В.А. Розанов, Н.В. Семенова, Ю.Г. Каменщиков, А.Я. Вукс, В.В. Фрейзе, Л.В. Малышко, С.Е. Захаров, А.Ю. Каменщиков, В.Д. Исаков, Г.Ф. Кривда, О.Д. Ягмуров, Н.Г. Незнанов // Анализ риска здоровью. – 2021. – № 2. – С. 132–144. DOI: 10.21668/health.risk/2021.2.13

UDC 616.89-008 + 616.9

DOI: 10.21668/health.risk/2021.2.13.eng



Research article

SUICIDES DURING THE COVID-19 PANDEMIC: COMPARING FREQUENCIES IN THREE POPULATION GROUPS, 9.2 MILLION PEOPLE OVERALL

V.A. Rozanov^{1,2}, N.V. Semenova², Yu.G. Kamenshchikov³, A.Ya. Vuks², V.V. Freize², L.V. Malyshko², S.E. Zakharov⁴, A.Yu. Kamenshchikov³, V.D. Isakov^{5,6}, G.F. Krivda^{7,8}, O.D. Yagmurov⁶, N.G. Neznanov^{2,9}

¹Saint Petersburg University, 6 naberezhnaya Makarova Str., Saint Petersburg, 199034, Russian Federation

²V.M. Bekhterev's National Medical Research Center of Psychiatry and Neurology, 3 Bekhtereva Str., Saint Petersburg, 192019, Russian Federation

³Udmurtia Republican Clinical Psychiatric Hospital, 100 30 let Pobedy Str., Izhevsk, 426054, Russian Federation

⁴Odesa I.I. Mechnikov National University, 2 Dvoryanskaya Str., Odessa, 65000, Ukraine

⁵I.I. Mechnikov's North-Western State Medical University, 41 Kirochnaya Str., Saint Petersburg, 191015, Russian Federation

⁶St. Petersburg Bureau of Forensic Medical Examination, 10 Ekaterininskiy Ave., Saint Petersburg, 195067, Russian Federation

⁷Odessa National Medical University, 2 Valikhovskiy lane, Odessa, 65026, Ukraine

⁸Odessa Regional Bureau of Forensic Medical Examination 4 Valikhovskii Str., Odessa, 65026, Ukraine

⁹Pavlov's First Saint Petersburg State Medical University, 6–8 L'va Tolstogo Str., Saint Petersburg, 197022, Russian Federation

There are observations that right after total quarantine measures were introduced, there was no growth in number of suicides, but a situation remains unclear when it comes down to new waves in the pandemic development.

Our research goal was to estimate risks of suicide in heterogeneous population groups in 2020, that is, from the pandemic start and up to the second wave rise.

We analyzed data on completed suicides in Saint Petersburg, Udmurtia Republic (Russia), and Odessa region (Ukraine), 6375 cases overall among population groups with total number of people being equal to 9,216 thousand starting from January 01, 2016 to December 31, 2020. Confidence intervals for frequencies as per months (per 100,000 people) in 2020 were calculated as per Wilson and compared with average ones calculated for 2016–2019.

There was a decrease in frequency of completed suicides in all three population groups during a period when the strictest quarantine measures were valid; by the mid-summer the trend normalized or there was even a slight increase. When the second pandemic wave came, changes were multidirectional; in particular, in Saint Petersburg there was another decrease by the end of the year, the most apparent and statistically significant among men whereas there were short-term rises in Udmurtia and Odessa.

Our comparison performed for population groups with initially different levels of suicides confirms that right after a crisis starts, suicidal behavior becomes less frequent among people; however, as a response to the second pandemic wave, we can expect both falls and rises in number of suicides and it requires more intense preventive activities.

Key words: suicides, suicidal behavior, pandemic, large population groups, males and females, frequency estimate, confidence intervals calculation, different stages in an epidemic process.

References

1. Listings of WHO's response to COVID-19. *World health organization*, 2020. Available at: <https://www.who.int/ru/news/item/29-06-2020-covidtimeline> (28.03.2021).
2. Weekly Operational Update on COVID-19. *World health organization*, 2021. Available at: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-operational-update-on-covid-19---29-march-2021> (28.03.2021).
3. Health issues. Suicide. *World health organization*. Available at: <https://www.who.int/topics/suicide/eng/> (04.03.2021).
4. Sainsbury P., Jenkins J.S. The accuracy of officially reported suicide statistics for purposes of epidemiological research. *J. Epidemiol. Commun. Health*, 1982, vol. 36, no. 1, pp. 43–48. DOI: 10.1136/jech.36.1.43
5. Rockett I.R. Counting suicides and making suicide count as a public health problem. *Crisis*, 2010, vol. 31, no. 5, pp. 227–230. DOI: 10.1027/0227-5910/a000071
6. Katz C., Bolton J., Sareen J. The prevalence rates of suicide are likely underestimated worldwide: why it matters. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol*, 2016, vol. 51, pp. 125–127. DOI: 10.1007/s00127-015-1158-3
7. Ivanova A.E., Sabgaida T.P., Semenova V.G., Zaporozhchenko V.G., Zemlyanova E.V., Nikitina S.Yu. Factors distorting death causes structure in working population in Russia. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*, 2013, vol. 32, no. 4, pp. 1–2 (in Russian).
8. Semenova V.G., Ivanova A.E., Sabgaida T.P., Evdokushkina G.N. Smertnost' trudosposobnogo naseleniya Rossii ot suitsidov: ofitsial'nye i real'nye urovni [Mortality among employable population in Russia due to suicides: official data and actual figures]. *II Vserossiiskii demograficheskii forum s mezhdunarodnym uchastiem: materialy foruma*, Moscow, 2020, pp. 70–73 (in Russian).
9. Röhr S., Müller F., Jung F., Apfelbacher C., Seidler A., Riedel-Heller S.G. Psychosoziale Folgen von Quarantänemaßnahmen bei schwerwiegenden Coronavirus-Ausbrüchen: ein Rapid Review. *Psychiatr Prax*, 2020, vol. 47, no. 4, pp. 179–189. DOI: 10.1055/a-1159-5562
10. Brown S., Schuman D.L. Suicide in the time of COVID-19: A perfect storm. *J. Rural. Health*, 2021, vol. 37, no. 1, pp. 211–214. DOI: 10.1111/jrh.12458

© Rozanov V.A., Semenova N.V., Kamenshchikov Yu.G., Vuks A.Ya., Freize V.V., Malysheko L.V., Zakharov S.E., Kamenshchikov A.Yu., Isakov V.D., Krivda G.F., Yagmurov O.D., Neznanov N.G., 2021

Vsevolod A. Rozanov – Doctor of Medical Sciences, Professor at the Department for Psychology of Health and Deviating Behavior; Chief researcher (e-mail: v.rozanov@spbu.ru; tel.: +7 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9641-7120>).

Natalia V. Semenova – Doctor of Medical Sciences, Deputy Director responsible for research, organizational and methodical work (e-mail: mnoma@mail.ru; tel.: +7 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2798-8800>).

Iurii G. Kamenshchikov – Candidate of Medical Sciences, Chief physician (e-mail: rpb1@yandex.ru; tel.: +7 (3412) 58-47-76; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3361-344X>).

Aleksandr Ya. Vuks – Chief expert (e-mail: a.ja.vuks@gmail.com; tel.: +7 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6700-0609>).

Victoria V. Freize – Junior researcher (e-mail: v.freize@mail.ru; tel.: +7 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1677-0694>).

Larisa V. Malysheko – Junior researcher (e-mail: lora5497@yandex.ru; tel.: +7 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5470-4359>).

Sergey E. Zakharov – Seeker for an academic degree at the Clinical Psychology Department (e-mail: zagar7@rambler.ru; tel.: +38 (048) 776-07-71; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0506-9093>).

Aleksandr Yu. Kamenshchikov – Psychiatrist (e-mail: kamigma@yandex.ru; tel.: +7 (3412) 58-47-76; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7813-7336>).

Vladimir D. Isakov – Professor at the Forensic Medicine Department, Head of the Department for Expert Work Quality Management (e-mail: profivd@mail.ru; tel.: +7 (812) 544-17-17; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0093-1230>).

Grigoriy F. Krivda – Head of the Forensic Medicine Department; Director (e-mail: smeomo@ukr.net; tel.: +38 (048) 723-24-15; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3701-4724>).

Orazmurad D. Yagmurov – Director (e-mail: sudmed@bsme.spb.ru; tel.: +7 (812) 544-17-17; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0200-8474>).

Nikolay G. Neznanov – Director, Head of the Psychiatry Department (e-mail: spbinstb@bekhterev.ru; tel.: +7 (812) 670-02-11; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5618-4206>).

11. Wasserman D., Iosue M., Wuestefeld A., Carli V. Adaptation of evidence-based suicide prevention strategies during and after the COVID-19 pandemic. *World Psychiatry*, 2020, vol. 19, pp. 294–306. DOI: 10.1002/wps.20801
12. Xiong J., Lipsitz O., Nasric F., Lui L., Gill H., Phan L., Chen-Li D., Iacobucci M. [et al.]. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J. Affect. Disord.*, 2020, vol. 277, pp. 55–64. DOI: 10.1016/j.jad.2020.08.001
13. Salari N., Hosseini-Far A., Jalali R., Vaisi-Raygani A., Rasoulpoor S., Mohammadi M., Rasoulpoor S., Khaledi-Paveh B. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Globalization and Health*, 2020, vol. 16, pp. 57. DOI: 10.1186/s12992-020-00589-w
14. Vindegaard N., Benros M.T. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain, Behavior, and Immunity*, 2020, vol. 89, pp. 531–542. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.05.048
15. Kwong A., Pearson R., Adams M., Northstone K., Tilling K., Smith D., Timpson N. Mental health before and during the COVID-19 pandemic in two longitudinal UK population cohorts. *Br. J. Psychiatry*, 2020, pp. 1–10. DOI: 10.1192/bjp.2020.242
16. Pirkis J., John A., Shin S., Del Pozo-Banos M., Arya V., Analuisa-Aguilar P., Spittal M.J. Suicide trends in the early months of the COVID-19 pandemic: an interrupted time-series analysis of preliminary data from 21 countries. *Lancet Psychiatry*, 2021, vol. 8, no. 7, pp. 579–588. DOI: 10.1016/S2215-0366(21)00091-2
17. Rozanov V.A., Semenova N.V., Vuks A.Ya., Freize V.V., Isakov V.D., Yagmurov O.D., Neznanov N.G. Suicides in the COVID-19 pandemic – are we well informed regarding current risks and future prospects? *Consortium Psychiatricum*, 2021, vol. 2, no. 1, pp. 32–39. DOI: 10.17816/CP56
18. Cabrera M.A., Karamsetty L., Simpson S.A. Coronavirus and Its Implications for Psychiatry: A Rapid Review of the Early Literature. *Psychosomatics*, 2020, vol. 61, no. 6, pp. 607–615. DOI: 10.1016/j.psych.2020.05.018
19. Mazza M.G., De Lorenzo R., Conte C., Poletti S., Vai B., Bollettini I., Benedetti F. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav. Immun.*, 2020, vol. 89, pp. 594–600. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.07.037
20. Neelam K., Duddu V., Anyim N., Neelam J., Lewis S. Pandemics and pre-existing mental illness: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav. Immun. Health*, 2021, vol. 10, pp. 100177. DOI: 10.1016/j.bbih.2020.100177
21. Grzhibovskii A.M. Confidence intervals for proportions. *Ekologiya cheloveka*, 2008, no. 5, pp. 57–60 (in Russian).
22. Viglione G. The true tall of the pandemic. *Nature*, 2020, vol. 585, pp. 22–24.
23. Coronavirus: dashboard. *Yandex DataLens Public*. Available at: https://datalens.yandex/7o7is1q6ikh23?tab=X1&utm_source=cbscenarios&state=70a061de11642 (04.03.2021).
24. Coronavirus in Odessa Region. *Minfin*. Available at: <https://index.minfin.com.ua/reference/coronavirus/ukraine/odesskaya/> (04.03.2021).
25. Qin P., Mehlum L. National observation of death by suicide in the first 3 months under COVID-19 pandemic. *Acta Psychiatr. Scand.*, 2021, vol. 143, no. 1, pp. 92–93. DOI: 10.1111/acps.13246
26. Calderon-Anyosa R.J.C., Kaufman J.S. Impact of COVID-19 lockdown policy on homicide, suicide, and motor vehicle deaths in Peru. *Preventive Medicine*, 2021, vol. 143, pp. 106331. DOI: 10.1016/j.ypmed.2020.106331
27. Deisenhammer E.A., Kemmler G. Decreased suicide numbers during the first 6 months of the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Research*, 2021, vol. 295, pp. 113623. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113623
28. Ueda M., Nordström R., Matsubayashi T. Suicide and mental health during the COVID-19 pandemic in Japan. *medRxiv*, 2020, pp. 21. DOI: 10.1101/2020.10.06.20207530
29. Kekelidze Z.I., Polozhii B.S., Boiko E.O., Vasil'ev V.V., Evtushenko E.M., Kamenshchikov Yu.G., Ruzhenkov V.A., Ruzhenkova V.V. [et al.]. Suitsidy v period pandemicheskoi samoizolyatsii [Suicides during pandemic self-isolation]. *Rossiiskii psikhiatricheskii zhurnal*, 2020, no. 3, pp. 4–13 (in Russian).
30. Tanaka T., Okamoto S. Increase in suicide following an initial decline during the COVID-19 pandemic in Japan. *Nat. Hum. Behav.*, 2021, vol. 5, no. 2, pp. 229–238. DOI: 10.1038/s41562-020-01042-z
31. Sakamoto H., Ishikane M., Ghaznavi C., Ueda P. Assessment of Suicide in Japan During the COVID-19 Pandemic vs Previous Years. *JAMA Netw. Open*, 2021, vol. 4, no. 2, pp. e2037378. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.37378
32. Zakharov S.E., Rozanov V.A. Dinamika samoubiistv i suitsidal'nykh popytok v Odesse v 2001–2008 gg. – pervye priznaki vliyaniya mirovogo krizisa? [Dynamics of suicides and suicide attempts in Odessa in 2001–2008: the first impacts exerted by the world crisis?]. *Medichna psikhologiya*, 2009, vol. 4, no. 4 (16), pp. 38–47 (in Russian).
33. Rozanov V.A., Valiev V.V., Zakharov S.E., Zhuzhulenko P.N., Krivda G.F. Children and adolescents suicide attempts and completed suicides in Odessa in 2002–2010. *Zhurnal psikiatrii i meditsinskoj psikhologii*, 2012, vol. 28, no. 1, pp. 53–61 (in Russian).
34. Zakharov V.E., Rozanov V.A., Krivda G.F., Zhuzhulenko P.N. Suicide attempts and completed suicides monitoring in Odessa in 2001–2011. *Suitsidologiya*, 2012, no. 4, pp. 3–10 (in Russian).
35. Polozhii B.S., Lazebnik A.I. Osobennosti suitsidal'nogo povedeniya sel'skogo naseleniya Udmurtii [Peculiarities of suicidal behavior typical for rural population in Udmurtia]. *Rossiiskii psikhiatricheskii zhurnal*, 2006, no. 5, pp. 17–21 (in Russian).
36. Popov A.V. Mortality from the external reasons in rural population of the Udmurtian republic. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*, 2011, vol. 6, no. 22, pp. 7 (in Russian).
37. Polozhii B.S., Vasil'ev V.V. Epidemiology of female suicide (on the data of a large industrial city). *Psikhicheskoe zdorov'e*, 2009, vol. 7, no. 9 (40), pp. 28–32 (in Russian).

38. Okubo R., Yoshioka T., Nakaya T., Hanibuchi T., Okano H., Ikezawa S., Tabuchi T. Urbanization level and neighborhood deprivation, not COVID-19 case numbers by residence area, are associated with severe psychological distress and new-onset suicidal ideation during the COVID-19 pandemic. *J. Affect. Disord.*, 2021, vol. 287, pp. 89–95. DOI: 10.1016/j.jad.2021.03.028
39. Ahmad F.B., Anderson R.N. The leading causes of death in the US for 2020. *JAMA*, 2021, vol. 11, no. 325 (18), pp. 1829–1830. DOI: 10.1001/jama.2021.5469
40. Ougrin D., Wong B., Vaezinejad M., Plener P.L., Mehdi T., Romaniuk L., Landau S. Pandemic-related emergency psychiatric presentations for self-harm of children and adolescents in 10 countries (PREP-kids): a retrospective international cohort study. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*, 2021, no. 7, pp. 1–13. DOI: 10.1007/s00787-021-01741-6
41. Watson P. Explaining rising mortality among men in Eastern Europe. *Social Science & Medicine*, 1995, vol. 41, no. 7, pp. 923–934. DOI: 10.1016/0277-9536(94)00405-i
42. Wasserman D., Iosue M., Wuestefeld A., Carli V. Adaptation of evidence-based suicide prevention strategies during and after the COVID-19 pandemic. *World Psychiatry*, 2020, vol. 19, no. 3, pp. 294–306. DOI: 10.1002/wps.20801
43. Rozanov V.A. Current tasks in the field of suicidal prevention in connection with the COVID-19 pandemic. *Suitsidologiya*, 2020, vol. 11, no. 1, pp. 39–52 (in Russian).
44. Protocol for Responding to Global and Cross-National Public Health Emergencies and Natural Disasters. *International Association for Suicide Prevention (IASP)*, 2020, pp. 18.

Rozanov V.A., Semenova N.V., Kamenshchikov Yu.G., Vuks A.Ya., Freize V.V., Malysheko L.V., Zakharov S.E., Kamenshchikov A.Yu., Isakov V.D., Krivda G.F., Yagmurov O.D., Neznakov N.G. Suicides during the covid-19 pandemic: comparing frequencies in three population groups, 9.2 million people overall. *Health Risk Analysis*, 2021, no. 2, pp. 132–144. DOI: 10.21668/health.risk/2021.2.13.eng

Получена: 24.03.2021

Принята: 11.06.2021

Опубликована: 30.06.2021