Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова
2023, т. 123, №6, с. 113–120
https://doi.org/10.17116/jnevro2023123061113

S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry
2023, vol. 123, no. 6, pp. 113–120
https://doi.org/10.17116/jnevro2023123061113

Анализ суицидального поведения у подростков до и во время пандемии COVID-19: гендерные и возрастные аспекты

© Н.Б. СЕМЕНОВА[1], Е.Р. СЛОБОДСКАЯ[2], Е.В. РЕЗУН[2]

[1]ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск, Россия;
[2]ФГБНУ «Научно-исследовательский институт нейронаук и медицины», Новосибирск, Россия

Резюме

Цель исследования. Проанализировать динамику суицидального поведения у российских подростков до и во время пандемии COVID-19.

Материал и методы. Проведен анализ суицидального поведения по изучению показателей смертности от завершенных самоубийств и распространенности умышленных самоповреждений (УСП), суицидальных идеаций (СИ) и суицидальных попыток (СП). Данные о смертности получены из Российской базы демографических показателей за период 2015—2021 гг. Данные о распространенности УСП, СИ и СП получены из анонимного анкетирования подростков с использованием опросника, разработанного для евразийского исследования EACMHS (блок «суицидальность»). Выборка: анонимное анкетирование подростков 11—18 лет проведено дважды: в период 2015—2018 гг. и с ноября 2020 г. по июль 2021 г. В 2015—2018 гг. обследованы 1723 подростка (46,6% мужского пола), средний возраст 14,7±1,3 года. В 2020—2021 гг. обследованы 1011 подростков (47,1% мужского пола), средний возраст 15,3±1,4 года.

Результаты. В 2021 г. смертность от завершенных самоубийств, по сравнению с 2019 г., увеличилась среди младших подростков (10—14 лет) с 0,1 до 1,4 на 100 000, среди старших подростков (15—19 лет) — с 0,7 до 6,1 на 100 000. Наибольший рост смертности отмечается у девочек 10—14 лет (с 0,1 до 1,6 на 100 000). Распространенность различных видов суицидального поведения увеличилась у подростков 11—14 лет, особенно у девочек, у которых частота СИ выросла на 63% (p<0,05), СП — на 15,4%, суицидальных УСП — на 23,7%.

Заключение. Пандемия COVID-19 существенным образом повлияла на суицидальное поведение подростков, что ставит перед специалистами вопрос о необходимости организации профилактических мер.

Ключевые слова: *самоубийство, подростки, пандемия COVID-19.*

Информация об авторах:
Семенова Н.Б. — https://orcid.org/0000-0002-6120-7860
Слободская Е.Р. — https://orcid.org/0000-0003-2076-0691
Резун Е.В. — https://orcid.org/0000-0003-3431-3948
Автор, ответственный за переписку: Семенова Н.Б. — e-mail: snb237@gmail.com

Как цитировать:
Семенова Н.Б., Слободская Е.Р., Резун Е.В. Анализ суицидального поведения у подростков до и во время пандемии COVID-19: гендерные и возрастные аспекты. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2023;123(6):113–120. https://doi.org/10.17116/jnevro2023123061113

An analysis of suicidal behavior in adolescents before and during the COVID-19 pandemic: gender and age aspects

© N.B. SEMENOVA[1], E.R. SLOBODSKAYA[2], E.V. REZUN[2]

[1]Krasnoyarsk Scientific Centre of Siberian Division of Russian Academy of Sciences, Scientific Research Institute for Medical Problems of the North, Krasnoyarsk, Russia;
[2]Scientific Research Institute of Neurosciences and Medicine, Novosibirsk, Russia

Abstract

Objective. To analyse the dynamics of suicidal behavior in Russian adolescents before and during the COVID-19 pandemic.

Material and methods. An analysis of suicidal behavior was carried out to study mortality rates caused by completed suicides and to find out the prevalence of intentional self-harm (ISH), suicidal ideation (SI) and suicide attempts (SA). Mortality data were obtained from the Database of demographic indicators for Russian regions over a period of 2015—2021. Data on the prevalence of ISH, SI, and SA were obtained from an anonymous survey of adolescents, using a questionnaire developed for Eurasian Child Mental Health Study (EACMHS) group (block «suicidality»). An anonymous survey of adolescents, aged 11—18 years, was carried out twice: in 2015—2021 (n=1723, 46.6% males, mean age 14.7±1.3 years) and November 2020 — July 2021 (n=1011, 47.1% males, mean age 15.3±1.4).

Results. In 2021, the mortality rate from completed suicides increased among younger adolescents (10—14 years old) from 0.1 to 1.4 per 100 000 individuals, among older adolescents (15—19 years old) from 0.7 to 6.1 per 100 000 individuals compared to 2019. The highest rise in mortality was observed in girls aged 10—14 (from 0.1 to 1.6 per 100 000). The prevalence for various types of suicidal behavior increased in adolescents aged 11—14 years, especially among girls, with the SI frequency increasing by 63% ($p<0.05$), SA — by 15.4%, suicidal ISH — by 23.7%.
Conclusion. The COVID-19 pandemic has significantly affected the suicidal behavior of adolescents with the need for preventive measures for specialists.

Keywords: *suicide, adolescents, COVID-19 pandemic.*

Information about the authors:
Semenova N.B. — https://orcid.org/0000-0002-6120-7860
Slobodskaya H.R. — https://orcid.org/0000-0003-2076-0691
Rezun E.V. — https://orcid.org/0000-0003-2076-0691
Corresponding author: Semenova N.B. — e-mail: snb237@gmail.com

To cite this article:
Semenova NB, Slobodskaya HR, Rezun EV. An analysis of suicidal behavior in adolescents before and during the COVID-19 pandemic: gender and age aspects. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry=Zhurnal nevrologii i psikhiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2023;123(6):113–120. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/jnevro2023123061113

Пандемия COVID-19 оказала серьезное влияние на жизнь многих людей в разных странах. Введение жестких карантинных мер, закрытие школ, социальная изоляция, смерть или болезнь родственников привели к серьезным последствиям для психического здоровья детей и подростков. Данные литературы свидетельствуют о росте психических нарушений среди детского населения [1, 2], в том числе тревожно-депрессивных расстройств [3]. Увеличилось количество обращений в отделения скорой неотложной помощи [4].

На этом фоне проблема суицидального поведения приобрела особую актуальность. По разным мировым источникам, первая волна пандемии COVID-19, которая сопровождалась локдауном и закрытием школ, не оказала существенного влияния на уровень самоубийств среди детско-подросткового населения [5—7]. В странах с высоким уровнем дохода и доходом выше среднего количество самоубийств в первые месяцы пандемии практически не изменилось или уменьшилось по сравнению с прогнозируемым [8]. В ряде стран, в частности во Франции, отмечалось значительное снижение частоты госпитализаций подростков с суицидальным поведением во время изоляции [9]. Имеются сообщения об уменьшении количества суицидальных попыток (СП) у подростков в Германии [10], во Франции [11] и в Корее [12]. Снизилась распространенность суицидальных мыслей у подростков Гонконга [13] и Китая [14].

Однако во время второй волны пандемии COVID-19 ситуация стала меняться в сторону роста количества самоубийств. В частности, в Японии уровень суицида среди детей и подростков вырос на 49% [15]. В США уровень подростковых самоубийств увеличился в целом по стране, хотя отмечается неоднородность показателей в разных штатах [16]. После снижения в первую волну пандемии увеличилось количество СП среди детей младше 15 лет во Франции [11] и среди подростков в Испании [17]. Выросла распространенность несуицидальных самоповреждений среди подростков в США [18] и в Китае [19]. Отрицательная динамика суицидального поведения среди детей и подростков разных стран ставит перед специалистами вопрос о необходимости своевременной диагностики суицидального поведения и организации профилактических мер [20, 21].

Цель исследования — проанализировать динамику суицидального поведения у российских подростков до и во время пандемии COVID-19 с позиции гендерных и возрастных особенностей.

Материал и методы

Анализ суицидального поведения у подростков проводился по изучению показателей смертности от завершенных самоубийств и по изучению разных видов суицидального поведения, в том числе умышленных самоповреждений (УСП), суицидальных идеаций (СИ) и СП.

Данные о смертности от завершенных самоубийств были получены из Российской базы данных демографических показателей [22] с соблюдением условий пользовательского соглашения[1]. Идентификация показателей проведена в соответствии с кодом субъекта Российской Федерации, определенного административно-территориальным делением[2]. Анализ причин смерти оценивался по значению соответствующего кода российской номенклатуры причин смерти, основанной на ICD10, в том числе для самоубийств — значение кода 284 («другие преднамеренные самоповреждения, включая самоубийство»), что соответствовало входящим кодам X60—X64, X66—X84 («other intentional self-harm») классификации ICD10[3]. Анализ динамики смертности от самоубийств проведен за период 2015—2021 гг. в двух возрастных группах — 10—14 и 15—19 лет в показателях, стандартизованных по полу и возрасту.

[1]Пользовательское соглашение. Центр демографических исследований Российской экономической школы. Ссылка доступна по адресу http://www.demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/agreement. Данные скачаны (15.08.22).

[2]Приложение 1. Перечень территорий России в соответствии с ее административно-территориальным делением в начале 2012 г. и их коды. Ссылка доступна по адресу http://demogr.nes.ru/images/uploads/Appendix_1.pdf. Данные скачаны (15.08.22).

[3]Приложение 4. Краткая российская номенклатура причин смерти, основанная на ICD10. Ссылка доступна по адресу http://demogr.nes.ru/images/uploads/Приложение%204_130717.pdf. Данные скачаны (15.08.22).

Данные о распространенности УСП, СИ и СП были получены из самоотчетов подростков. Сбор данных проводился дважды, в период 2015—2018 гг. и с ноября 2020 г. по июль 2021 г. в рамках двух проектов: евразийского исследования психического здоровья детей и подростков (Eurasian Child & Adolescent Mental Health Study; EACMHS) и гранта РНФ №21-15-00033 «Изменения психического здоровья российских детей и подростков на фоне пандемии с учетом секулярных трендов».

До пандемии (2015—2018 гг.) были обследованы 1723 подростка (46,6% мужского пола), учащихся общеобразовательных школ двух городов (Новосибирск и Красноярск), в возрасте 11—18 лет (средний возраст 14,7 года, SD=1,3). Во время пандемии COVID-19 обследованы 1011 человек (47,1% мужского пола), учащихся общеобразовательных школ Новосибирской области, в возрасте 11—18 лет (средний возраст 15,3 года, SD=1,4). Полученные данные представлены в **табл. 1**.

Сбор данных до пандемии проводился в школьной обстановке, с использованием печатных форм опросников, которые подростки заполняли в классе в течение 1 урока. Сбор данных во время пандемии проводился двумя способами: с помощью печатных форм опросников, которые подростки заполняли в классе, и с использованием электронных форм, заполнение которых проходило онлайн. Это было обусловлено тем, что с апреля 2020 г. и до конца учебного года в школах Новосибирской области, как и во многих регионах России было введено дистанционное обучение. В 2020—2021 учебном году обучение в основном проходило в очном режиме, с определенными ограничениями и частичным использованием дистанционных технологий.

Требования к проведению исследования соответствовали положениям Хельсинкской декларации 1964—2013 гг. Исследование было одобрено Этическим комитетом Научно-исследовательского института нейронаук и медицины (протокол №3 от 25.03.15), согласовано со школьной администрацией и проводилось анонимно, после получения информированного согласия от родителей.

Использовался анонимный опросник, разработанный для евразийского исследования подростков EACMHS [23, 24], состоящий из нескольких блоков. Информация о суицидальности получена из трех вопросов: «За последние 6 мес ты намеренно повреждал/а себя, нанося порезы или ожоги кожи?» (варианты ответов: нет, этого не было; да, 1 раз; да, неоднократно); «Ты когда-нибудь всерьез думал/а совершить самоубийство?» (варианты ответов: нет, никогда; да, думал/а); «Ты пробовал/а совершить самоубийство?» (варианты ответов: нет, никогда; да, пробовал/а). Обработка данных, касающихся УСП, включала оценку несуицидальных и суицидальных самоповреждений. К несуицидальным самоповреждениям отнесены те УСП, которые не сопровождались суицидальными мыслями или попытками самоубийства, к суицидальным — УСП, при которых имелись указания на наличие СИ или на парасуицид. Распространенность суицидальных мыслей и СП подсчитывалась отдельно.

Статистический анализ. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS, Version 22. Тип распределения определялся с помощью критериев Шапиро—Уилка и Колмогорова—Смирнова. Статистический анализ качественных порядковых признаков проводился путем регистрации количества объектов в выборке, имеющих одинаковое значение качественной переменной, с дальнейшим подсчетом относительной частоты или доли (%). Оценка доверительного интервала (95% ДИ) для долей и частот проводилась по методу Уилсона. Сравнение групп по качественному бинарному признаку проводилось с помощью критерия Пирсона χ^2 или Fisher's Exact Test (при количестве наблюдений 5 и менее). При описании статистических показателей указывалось абсолютное значение критерия Пирсона χ^2 или Fisher's Exact Test, число степеней свободы (df) для критерия χ^2 и уровень значимости различий (p). Уровень статистической значимости различий устанавливали при p=0,05, т.е. при вероятности ошибки 5%.

Результаты

Анализ уровня завершенных самоубийств по данным Российской базы демографических показателей. В период 2015—2019 гг. происходило постепенное снижение уровня суицида среди подростков обеих возрастных групп: в группе 10—14 лет с 1,8 до 0,1 на 100 тыс. населения, в группе 15—19 лет с 10,0 до 0,7 на 100 тыс. **(рис. 1)**. Начиная с 2020 г. отмечается рост показателей смертности от завершенных самоубийств, когда всего за 2 года среди подростков 10—14 лет данный показатель вырос в 14 раз (с 0,1 до 1,4 на 100 тыс. населения), а среди подростков 15—19 лет — в 8,7 раза (с 0,7 до 6,1 на 100 тыс.).

Среди мальчиков 10—14 лет показатель смертности от завершенных самоубийств вырос в 12 раз (с 0,1 до 1,2 на 100 тыс.), 15—19 лет — в 8 раз (с 1,1 до 9 на 100 тыс.). Среди девочек 10—14 лет данный показатель увеличился в 16 раз (с 0,1 до 1,6 на 100 тыс.), среди девочек 15—19 лет — в 8,3 раза (с 0,4 до 3,3 на 100 тыс.). Динамика смертности от самоубийств у подростков разного пола показана на **рис. 2 и 3**.

Анализ завершенных самоубийств у подростков до и во время пандемии COVID-19 с позиции возрастных различий показал, что в допандемический период (2015—2019 гг.) подростки 15—19 лет совершали суицид

Таблица 1. **Выборка обследованных подростков до и во время пандемии COVID-19**
Table 1. **Sample of surveyed adolescents before and during the COVID-19 pandemic**

Годы	Всего	Мальчики		Девочки	
		11—14 лет	15—18 лет	11—14 лет	15—18 лет
2015—2018	1723	365	439	405	514
2020—2021	1011	115	361	124	411
Всего	2734	480	800	529	925

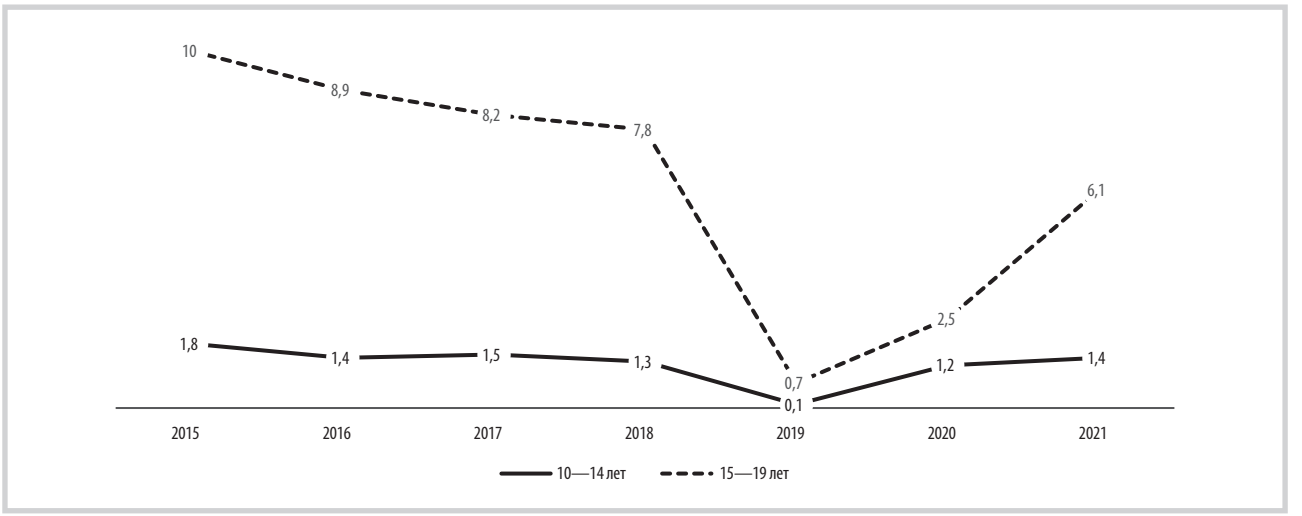


Рис. 1. **Динамика смертности от самоубийств у подростков в показателях, стандартизованных по возрасту (на 100 тыс. населения), обоих полов, 2015—2021 гг.**

Fig. 1. **Dynamics of mortality from suicide among adolescents in terms of age standardized indicators (per 100,000 population), both sexes, 2015—2021.**

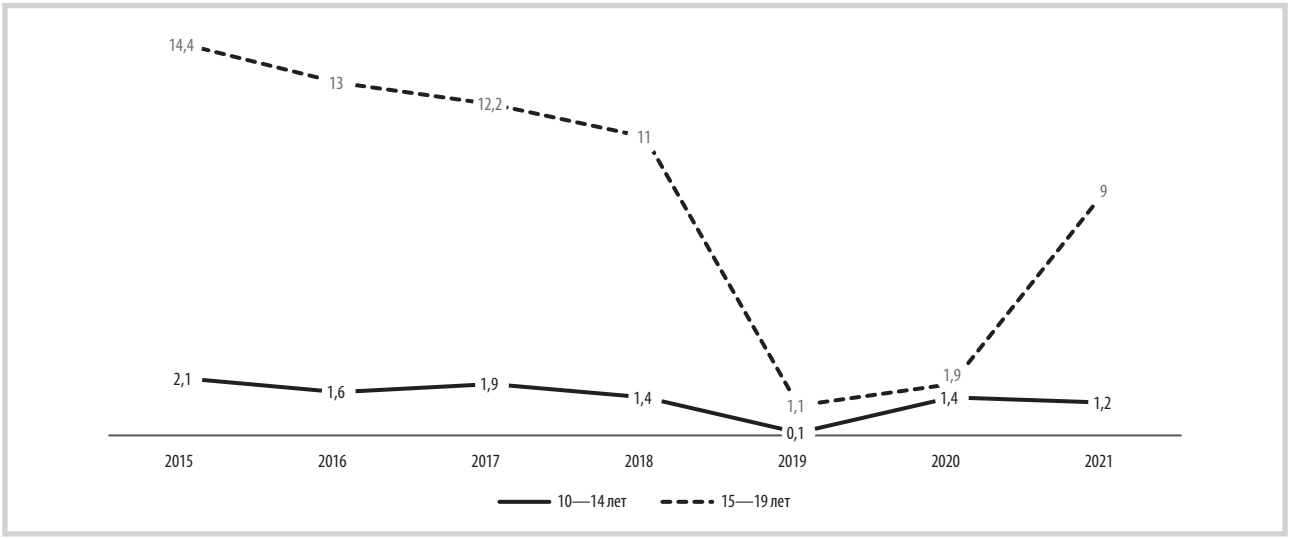


Рис. 2. **Динамика смертности от самоубийств среди мальчиков в показателях, стандартизованных по возрасту (на 100 тыс. населения), 2015—2021 гг.**

Fig. 2. **Dynamics of mortality from suicide among boys in terms of age standardized indicators (per 100,000 population), 2015—2021.**

в 5—7 раз чаще, чем подростки 10—14 лет **(см. рис. 1)**. Однако в 2020 г. произошло сокращение возрастных пропорций и показатель самоубийств у подростков 15—19 лет стал превышать аналогичный показатель у подростков 10—14 лет всего в 2 раза (2,5 и 1,2 на 100 тыс. соответственно).

Анализ завершенных самоубийств с позиции половых различий показал, что в допандемический период (2015—2019 гг.) мальчики совершали суицид чаще, чем девочки **(см. рис. 2, 3)**. Межполовое соотношение мальчики/девочки по значению стандартизированного по возрасту показателя частоты самоубийств у подростков 15—19 лет составляло 2,3—2,7, у подростков 11—14 лет — 1,3—1,6. Однако в 2020 г. уровень суицида среди девочек стал превышать аналогичный показатель у мальчиков, а межполовое соотношение девочки/мальчики в группе подростков 15—19 лет стало составлять 1,6 (3,1 и 1,9 на 100 тыс. соответственно), а в группе подростков 10—14 лет сначала сравнялось (0,1 и 0,1 на 100 тыс. соответственно), а к 2021 г. составило 1,3 (1,4 и 1,1 на 100 тыс. соответственно).

Частота отдельных видов суицидального поведения по данным самоотчетов. Показатели отдельных видов суицидального поведения до и во время пандемии COVID-19 представлены в **табл. 2**. Из представленных данных видно, что в период пандемии отмечается снижение количества УСП, которое произошло в основном за счет несуицидальных УСП, в то время как распространенность суицидальных УСП сохраняется на прежнем уровне ($p>0,05$). Распространенность СИ и СП существенным образом не изменилась ($p>0,05$).

Показатели отдельных видов суицидального поведения, скорректированные по полу, представлены в **табл. 3**.

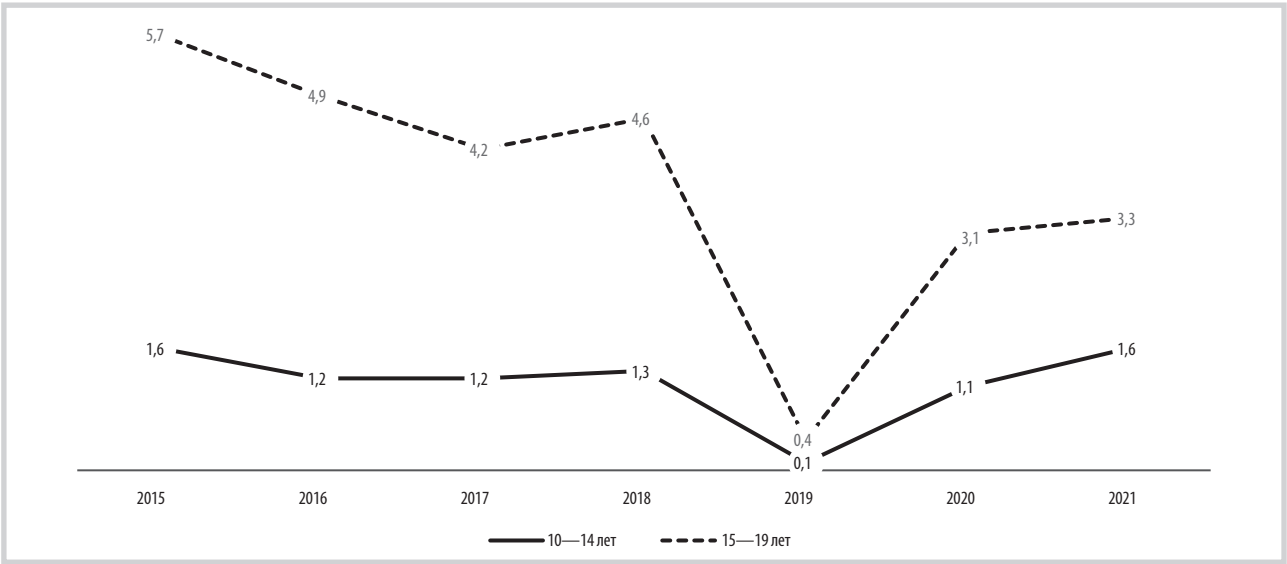


Рис. 3. **Динамика смертности от самоубийств среди девочек в показателях, стандартизованных по возрасту (на 100 тыс. населения), 2015—2021 гг.**

Fig. 3. **Dynamics of mortality from suicide among girls in terms of age standardized indicators (per 100,000 population), 2015—2021.**

До пандемии у девочек чаще, чем у мальчиков, встречались УСП (χ^2=41,864, df=1, p<0,001), СИ ($\chi^{2=}$71,330, df=1, p<0,001) и СП (χ^2=28,395, df=1, p<0,001). Во время пандемии COVID-19 в обеих половых группах произошло снижение частоты УСП: у мальчиков с 10,4 до 6,9% (χ^2=4,011, df=1, p=0,035), у девочек с 22,1 до 18,7%.

Снижение частоты УСП происходило в основном за счет несуицидальных УСП как у мальчиков, так и у девочек, что привело к стиранию гендерных различий данного показателя (χ^2=0,173, df=1, p=0,400). Что касается динамики суицидальных УСП, то у мальчиков отмечается тенденция к их снижению (с 5,3 до 3,2%), а у девочек — наоборот, к росту (с 13,9 до 14,4%).

Распространенность суицидальных мыслей и СП во время пандемии изменилось неравномерно. Так, у мальчиков частота суицидальных мыслей уменьшилась с 13,2 до 11,8%, количество СП осталось на прежнем уровне. У девочек, напротив, отмечается увеличение распространенности суицидальных мыслей (с 30,1 до 32,9%) и уменьшение СП (с 9,2 до 8,6%).

Показатели отдельных видов суицидального поведения у мальчиков и девочек, скорректированные по возрасту, представлены в **табл. 4 и 5**. Обращает на себя внимание рост распространенности СИ у подростков 11—14 лет во время пандемии COVID-19. Так, среди девочек частота СИ выросла с 23,7 до 38,7% (χ^2=10,790, df=1, p=0,002), а среди мальчиков — с 11,5 до 13,9%. Также отмечается тенденция к росту частоты СП: среди девочек с 8,4 до 9,7%, а среди мальчиков с 3,0 до 3,5%, хотя статистической значимости различий не выявлено (p>0,05). У подростков старших возрастных групп, напротив, отмечается тенденция к снижению УСП, СИ и СП, по сравнению с 2015—2018 гг., хотя выявленные различия также не показали статистической значимости (p>0,05).

Обсуждение

Наше исследование показало, что пандемия COVID-19 существенным образом повлияла на суицидальное поведение подростков, что подтверждается как показателями официальной статистики, так и результатами, полученными из самоотчетов.

Динамика смертности от завершенных самоубийств в Российской Федерации демонстрирует, что в допандемический период (2015—2019 гг.) происходило постепенное снижение уровня суицида среди детей и подростков. Анализ возрастного распределения показателей частоты самоубийств выявил, что дети 10—14 лет совершали суицид в 5—7 раз реже, чем подростки 15—19 лет. Это не противоречит общемировой статистике, в соответствии с которой наименьшая частота самоубийств наблюдается среди детей младше 15 лет [25]. Анализ гендерного распределения показателей частоты самоубийств свидетельствует, что мальчики совершали самоубийство в 1,5—2,7 раза чаще, чем девочки. Это не противоречит общемировой статистике, в соответствии с которой межполовые соотношения мальчики/девочки составляют для возрастной группы 5—14 лет 1,7, а для подростков 15—29 лет 3,7 [25].

Начиная с 2020 г. отмечается значительный рост суицида среди детей и подростков, когда всего за 2 года смертность от самоубийств среди детей 10—14 лет увеличилась в 14 раз, а среди подростков 15—19 лет — в 8,7 раза, что сократило соотношение между возрастными группами в 3 раза. Наибольший рост отмечался у девочек, особенно в младшей возрастной группе, у которых показатель смертности от завершенных самоубийств увеличился в 16 раз, а среди девочек 15—19 лет — в 8,3 раза. В итоге уровень суицида среди девочек стал превышать аналогичный показатель среди мальчиков, что привело к смене обычного гендерного соотношения мальчики/девочки на противоположное. В 2020 г. гендерное соотношение девочки/мальчики по значению стандартизированного по возрасту показателя частоты самоубийств среди подростков 15—19 лет стало составлять 1,6, а среди подростков 10—14 лет сначала сравнялось, а к 2021 г. составило 1,3.

По данным, полученным из самоотчетов об отдельных видах суицидального поведения, было выявлено, что у девочек чаще, чем у мальчиков, встречались УСП, СИ и СП.

Таблица 2. **Частота и виды суицидального поведения у подростков до и во время пандемии COVID-19 (%, 95% ДИ)**
Table 2. **Frequency and types of suicidal behavior in adolescents before and during the COVID-19 pandemic (%, 95% CI)**

Суицидальное проявление	2015—2018 гг. (n=1723)	2020—2021 гг. (n=1011)	Критерий Пирсона χ^2
Самоповреждения	16,7 (14,9—18,5)	13,2 (11,2—15,4)	χ^2=6,009, p=0,016
несуицидальные	6,7 (5,6—8,0)	4,1 (3,0—5,4)	χ^2=8,436, p=0,004
суицидальные	9,9 (8,6—11,4)	9,1 (7,5—11,0)	χ^2=0,498, p=0,502
СИ	22,2 (20,3—24,2)	22,9 (20,5—25,6)	χ^2=0,189, p=0,670
СП	6,3 (5,3—7,6)	5,9 (4,6—7,6)	χ^2=0,168, p=0,742

Таблица 3. **Гендерные различия суицидального поведения у подростков до и во время пандемии COVID-19 (%, 95% ДИ)**
Table 3. **Gender differences in suicidal behavior in adolescents before and during the COVID-19 pandemic (%, 95% CI)**

Суицидальное проявление	До пандемии		Во время пандемии	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки
Умышленные самоповреждения	10,4 (8,5—12,7)	22,1 (19,5—24,9)**	6,9 (4,9—9,6)	18,7 (15,6—22,2)**
несуицидальные	5,1 (3,8—6,8)	8,2 (6,6—10,1)*	3,8 (2,4—5,9)	4,3 (2,9—6,4)*
суицидальные	5,3 (3,9—7,1)	13,9 (11,8—16,3)**	3,2 (1,9—5,1)	14,4 (11,7—17,6)**
Суицидальные мысли	13,2 (11,0—15,7)	30,1 (27,3—33,4)**	11,8 (9,2—14,9)	32,9 (29,0—36,9)**
СП	3,0 (2,0—4,4)	9,2 (7,5—11,3)**	2,9 (1,8—4,9)	8,6 (6,5—11,3)**

Примечание. Здесь и в табл. 4, 5: статистическая значимость различий по критериям Пирсона χ^2 и Fisher's Exact Test: * — p<0,05; ** — p<0,001.
Note. Here and in table 4, 5: statistical significance of differences according to Pearson χ^2 & Fisher's Exact Test: * — p<0.05; ** — p<0.001.

Таблица 4. **Частота и виды суицидального поведения у мальчиков разных возрастных групп до и во время пандемии COVID-19 (%, 95% ДИ)**
Table 4. **Frequency and types of suicidal behavior among boys of different age groups before and during the COVID-19 pandemic (%, 95% CI)**

Суицидальное проявление	11—14 лет		15—18 лет	
	2015—2018 гг.	2020—2021 гг.	2015—2018 гг.	2020—2021 гг.
Умышленные самоповреждения	12,6 (9,5—16,4)	10,4 (7,1—17,4)	8,7 (6,4—11,7)	5,8 (3,8—8,7)
несуицидальные	6,3 (4,2—9,3)	7,0 (3,6—13,1)	4,1 (2,6—6,4)	2,8 (1,5—5,0)
суицидальные	6,3 (4,2—9,3)	3,5 (1,4—8,6)	4,6 (2,9—6,9)	3,0 (1,7—5,4)
Суицидальные мысли	11,5 (8,6—15,2)	13,9 (8,8—21,4)	14,6 (11,6—18,2)	11,1 (8,2—14,8)
СП	3,0 (1,7—5,3)	3,5 (1,4—8,6)	3,0 (1,7—4,9)	2,8 (1,5—5,0)

Таблица 5. **Частота и виды суицидального поведения у девочек разных возрастных групп до и во время пандемии COVID-19 (%, 95% ДИ)**
Table 5. **Frequency and types of suicidal behavior among girls of different age groups before and during the COVID-19 pandemic (%, 95% CI)**

Суицидальное проявление	11—14 лет		15—18 лет	
	2015—2018 гг.	2020—2021 гг.	2015—2018 гг.	2020—2021 гг.
Умышленные самоповреждения	25,9 (21,9—30,4)	21,0 (14,7—28,9)	19,1 (15,9—22,7)	18,0 (14,6—22,0)
несуицидальные	11,6 (8,8—15,1)	3,2 (1,3—7,9)*	5,4 (3,8—7,8)	4,6 (2,9—7,1)
суицидальные	14,3 (11,2—18,1)	17,7 (12,0—25,4)	13,6 (10,9—16,8)	13,4 (10,4—17,0)
Суицидальные мысли	23,7 (19,8—28,1)	38,7 (30,6—47,5)*	35,2 (31,2—39,4)	31,1 (26,9—35,8)
СП	8,4 (6,1—11,5)	9,7 (5,6—16,2)	9,9 (7,6—12,8)	8,3 (5,9—11,3)

Это не противоречит современным научным представлениям о гендерных особенностях суицидального поведения, подтверждающим, что распространенность суицидальных мыслей, планов самоубийства и попыток самоубийства в течение всей жизни выше у женщин, чем у мужчин [26—28]. Анализ динамики отдельных видов суицидального поведения у подростков до и во время пандемии COVID-19 обнаруживает тенденции, которые были выявлены при анализе данных официальной статистики: ухудшение показателей суицидального поведения у детей и подростков в возрасте 11—14 лет. У детей и подростков данной возрастной группы, по данным самоотчетов, выявлен рост распространенности различных видов суицидального поведения, особенно у девочек, среди которых частота суицидальных мыслей увеличилась на 63% (p<0,05), СП — на 15,4%, суицидальных самоповреждений — на 23,7%. Мы связываем это с тем, что подростки 11—14 лет оказались более уязвимыми к стрессу, вызванному пандемией, особенно девочки.

Выраженное ухудшение показателей суицидального поведения именно у девочек в период пандемии COVID-19 отмечено и в ряде других стран. Так, ученые из Южной Кореи [1] при изучении влияния пандемии COVID-19 на психическое здоровье подростков выявили, что девочки чаще, чем мальчики, испытывали состояние стресса. При проведении скрининга на депрессию у подростков, обратившихся в отделения первичной медико-санитарной помощи (США, штат Пенсильвания), обнаружено, что у девочек чаще, чем у мальчиков, встречались положительные результаты скрининга [3]. Анализ количества госпитализаций подростков с подозрением на попытку самоубийства в отделения неотложной помощи (NSSP, США) за период февраль—март 2021 г. выявил рост количества госпитализаций у девочек 12—17 лет на 50,6% [29]. Значительное увеличение СП у девочек отмечено в Испании, у которых прирост показателей за 7-месячный период (сентябрь 2020 г. — март 2021 г.) составил 195% [17].

Нами не найдено увеличения частоты отдельных видов суицидального поведения по самоотчетам подростков 15—18 лет. Мы можем объяснить это тем, что опрос был проведен до 2019 г., т.е. до того, как показатель смертности от самоубийств стал минимальным. Тем не менее отсутствие отрицательной динамики суицидального поведения у старших подростков по данным самоотчетов не свидетельствует о стабильности ситуации, поэтому мониторинг суицидального поведения следует продолжать. Представленные результаты являются лишь частью более масштабного исследования психического здоровья подростков, и мы ожидаем, что при продолжении исследования они могут измениться.

Наше исследование выявило, что у подростков во время пандемии на фоне роста смертности от завершенных самоубийств произошло снижение УСП за счет несуицидальных УСП ($p<0,05$). Распространенность несуицидальных УСП, по сравнению с периодом до пандемии, уменьшилась на 63,4%: среди мальчиков на 34,2%, среди девочек на 90,7%. Полученные нами результаты не противоречат выводам ранее проведенных зарубежных исследований о том, что хотя несуицидальные УСП и могут быть коррелятом суицидальных мыслей и поведения, тем не менее предикторы и динамика развития несуицидальных УСП отличаются от истинных предикторов суицидальных поведения [30—32]. Наши исследования подтверждают, что несуицидальные УСП не являются истинным маркером суицидального риска, в то время как наличие СИ, СП и суицидальных УСП позволяет заключить о суицидальном поведении как у отдельных подростков, так и в популяции в целом.

Заключение

По данным официальной статистики, во время пандемии COVID-19 произошло значительное увеличение показателей смертности от завершенных самоубийств среди подростков, особенно в младших возрастных группах. Наибольший рост отмечался у девочек 10—14 лет. В 2020 г. уровень суицида среди девочек стал превышать аналогичный показатель среди мальчиков, что привело к смене обычного гендерного соотношения мальчики/девочки на противоположное. По результатам самоотчетов, у подростков младших возрастных групп выявлено увеличение распространенности суицидальных мыслей и СП, особенно среди девочек 11—14 лет. У девочек данной возрастной группы также произошло достоверное увеличение распространенности УСП суицидального характера. Это свидетельствует, что девочки младшего подросткового возраста оказались более уязвимыми к стрессу, вызванному пандемией. Распространенность несуицидальных УСП во время пандемии COVID-19 уменьшилась, особенно среди девочек 11—14 лет. Это свидетельствует в пользу того, что несуицидальные УСП не являются истинным маркером суицидального риска. Полученные результаты указывают на необходимость разработки и внедрения профилактических программ с учетом половых и возрастных особенностей суицидального поведения у подростков.

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РНФ №21-15-00033 «Изменения психического здоровья российских детей и подростков на фоне пандемии с учетом секулярных трендов».
The study was financially supported by the RCF grant No. 21-15-00033 «Changes in Russian child and adolescent mental health in the context of the pandemic and secular trends».

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Lee H, Noh Y, Seo JY, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Mental Health of Adolescent Students in Daegu, Korea. *J Korean Med Sci*. 2021;36(46):e321. https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e321
2. Oliveira JMD, Butini L, Pauletto P, et al. Mental health effects prevalence in children and adolescents during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2022;19(2):130-137. https://doi.org/10.1111/wvn.12566
3. Mayne SL, Hannan C, Davis M, et al. COVID-19 and Adolescent Depression and Suicide Risk Screening Outcomes. *Pediatrics*. 2021;148(3):e2021051507. https://doi.org/10.1542/peds.2021-051507
4. Shankar LG, Habich M, Rosenman M, et al. Mental Health Emergency Department Visits by Children Before and During the COVID-19 Pandemic. *Acad Pediatr*. 2022;3:S1876-2859(22)00259-5. https://doi.org/10.1016/j.acap.2022.05.022
5. Isumi A, Doi S, Yamaoka Y, et al. Do suicide rates in children and adolescents change during school closure in Japan? The acute effect of the first wave of COVID-19 pandemic on child and adolescent mental health. *Child Abuse Negl*. 2020;110(Pt 2):104680. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104680
6. Valdez-Santiago R, Villalobos A, Arenas-Monreal L, et al. Comparison of suicide attempts among nationally representative samples of Mexican adolescents 12 months before and after the outbreak of the COVID-19 pandemic. *J Affect Disord*. 2022;298(Pt A):65-68. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.10.111
7. Asarnow JR, Chung B. Editorial: COVID-19: lessons learned for suicide prevention. *J Child Psychol Psychiatry*. 2021;62(8):919-921. https://doi.org/10.1111/jcpp.13489
8. Pirkis J, John A, Shin S, et al. 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;8(7):579-588. Epub 2021 Apr 13. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00091-2
9. Mourouvaye M, Bottemanne H, Bonny G, et al. Association between suicide behaviours in children and adolescents and the COVID-19 lock-

down in Paris, France: a retrospective observational study. *Arch Dis Child*. 2021;106(9):918-919. https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-320628

10. Koenig J, Kohls E, Moessner M, et al. The impact of COVID-19 related lockdown measures on self-reported psychopathology and health-related quality of life in German adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2021;10:1-10. https://doi.org/10.1007/s00787-021-01843-1
11. Cousien A, Acquaviva E, Kernéis S, et al. Temporal Trends in Suicide Attempts Among Children in the Decade Before and During the COVID-19 Pandemic in Paris, France. *JAMA Netw Open*. 2021;4(10):e2128611. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.28611
12. Kim SY, Kim HR, Park B, et al. Comparison of Stress and Suicide-Related Behaviors Among Korean Youths Before and During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw Open*. 2021;4(12):e2136137. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.36137
13. Zhu S, Zhuang Y, Lee P. The changes of suicidal ideation status among young people in Hong Kong during COVID-19: A longitudinal survey. *J Affect Disord*. 2021;294:151-158. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.07.042
14. Zhu J, Li B, Hao F, et al. Gender-Specific Related Factors for Suicidal Ideation During COVID-19 Pandemic Lockdown Among 5,175 Chinese Adolescents. *Front Public Health*. 2022;10:810101. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.810101
15. Tanaka T, Okamoto S. Increase in suicide following an initial decline during the COVID-19 pandemic in Japan. *Nat Hum Behav*. 2021;5(2):229-238. https://doi.org/10.1038/s41562-020-01042-z
16. Charpignon ML, Ontiveros J, Sundaresan S, et al. Evaluation of Suicides Among US Adolescents During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Pediatr*. 2022;176(7):724-726. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.0515
17. Gracia R, Pamias M, Mortier P, et al. Is the COVID-19 pandemic a risk factor for suicide attempts in adolescent girls? *J Affect Disord*. 2021;292:139-141. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.044
18. Schwartz-Mette RA, Duell N, Lawrence HR, et al. COVID-19 Distress Impacts Adolescents' Depressive Symptoms, NSSI, and Suicide Risk in the Rural, Northeast US. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2022;8:1-14. https://doi.org/10.1080/15374416.2022.2042697
19. Du N, Ouyang Y, Xiao Y, et al. Psychosocial Factors Associated With Increased Adolescent Non-suicidal Self-Injury During the COVID-19 Pandemic. *Front Psychiatry*. 2021;12:743526. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.743526
20. Durante JC, Lau M. Adolescents, Suicide, and the COVID-19 Pandemic. *Pediatr Ann*. 2022;51(4):144-149. https://doi.org/10.3928/19382359-20220317-02
21. Melhem NM, Brent DA.Debate: The toll of the COVID-19 pandemic on children's risk for suicidal thoughts and behaviors. *Child Adolesc Ment Health*. 2021;26(3):274-275. https://doi.org/10.1111/camh.12488
22. *Российская база данных по рождаемости и смертности*. Центр демографических исследований Российской экономической школы, Москва (Россия). Данные скачаны (15.08.2022). *Russian Fertility and Mortality Database*. Center for Demographic Research, Moscow (Russia). Data downloaded on 15.08.22. (In Russ.). https://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/data
23. Sourander A, Chudal R, Skokauskas N, et al. Unmet needs of child and adolescent psychiatrists among Asian and European countries: does the Human Development Index (HDI) count? *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2018;27:5-8. https://doi.org/10.1007/s00787-017-1095-7
24. Sourander A, Koskelainen M, Niemela S, et al. Changes in adolescents' mental health and use of alcohol and tobacco: a 10-year time-trend study of Finnish adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2012;21:665-671. https://doi.org/10.1007/s00787-012-0303-8
25. *Preventing suicide: a global imperative*. Geneva: World health organization; 2014.
26. Kessler RC, Borges G, Walters EE. Prevalence of and risk factors for lifetime suicide attempts in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry.* 1999;56(7):617-626.
27. Nock MK, Borges G, Bromet EJ, et al. Cross-national prevalence and risk factors for suicidacl ideation, plans and attempts. *Br J Psychiatry.* 2008;192:98-105.
28. Nock MK, Green JG, Hwang I, et al. Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *JAMA Psychiatry.* 2013;70(3):300-310. https://doi.org/10.1001/2013.jamapsychiatry.55
29. Yard E, Radhakrishnan L, Ballesteros MF, et al. Emergency Department Visits for Suspected Suicide Attempts Among Persons Aged 12-25 Years Before and During the COVID-19 Pandemic — United States, January 2019 — May 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021;70(24):888-894. https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7024e1
30. Fox KR, Franklin JC, Ribeiro JD, et al. Meta-analysis of risk factors for nonsuicidal self-injury. *Clin Psychol Rev.* 2015;42:156-167.
31. Miller AB, Prinstein MJ. Adolescent Suicide as a Failure of Acute Stress-Response Systems. *Annu Rev Clin Psychol.* 2019;15:425-450. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095625
32. Liu RT, Trout ZM, Hernandez EM, et al. A behavioral and cognitive neuroscience perspective on impulsivity, suicide, and non-suicidal self-injury: meta-analysis and recommendations for future research. *Neurosci Biobehav Rev.* 2017;83:440-450.

Поступила 29.09.2022
Received 29.09.2022
Принята к печати 15.03.2023
Accepted 15.03.2023