

Голенков А. В.¹, Наумова Е. А.², Бонкало Т. И.³, Шмелева С. В.⁴

ДИНАМИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАКА В ПЕРИОД ДО И ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19

¹ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова», 428015, Чебоксары, Россия;²БУ «Республиканский центр медицинской профилактики, ЛФК и спортивной медицины» Министерства здравоохранения Чувашской Республики, 428003, Чебоксары, Россия;³ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Россия;⁴ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет)», 109004, Москва, Россия

Цель исследования — изучить показатели о потреблении табака и влияние на них пандемии COVID-19. **Материалы и методы.** В 2022 г. по методике Глобального опроса взрослого населения о потреблении табака (Global Adult Tobacco Survey, GATS) опрошено 2453 человека (1137 мужчин и 1316 женщин) в возрасте 15—86 лет (средний возраст $43,0 \pm 16,4$ года). Горожан было 58,9%, селян — 41,1%. Полученные результаты опроса 2022 г. сравнивали с 2019 г. Математико-статистическая обработка включала описательную статистику и расчет χ^2 -распределения. **Результаты.** За 3 прошедшие года доля курящих не изменилась (19,0% в 2022 г. и 19,9% в 2019 г.). При этом курящих женщин стало существенно больше (7,4 и 5,4%), а курящих мужчин — меньше (32,4 и 36,7%). Достоверно увеличилось число курильщиков в возрастной группе 65+, у женщин, а также у лиц в возрасте 45—64 года. В 2022 г. курильщики стали реже делать попытки бросить курить. Прибавилось число потребителей электронных средств доставки никотина (7,1% и 5,4%), особенно среди мужчин (9,5 и 6,0%); заметный рост наблюдался в возрастной группе 45—64 года (2,8 и 0,9%). **Заключение.** В период пандемии COVID-19 увеличилась доля курильщиков обоего пола в старшей возрастной группе. Прибавилось число потребителей электронных средств доставки никотина. Ухудшились многие показатели помощи населению в отказе от употребления табака и профилактики табакокурения среди взрослого населения.

Ключевые слова: GATS; курение; распространённость; контроль табака; электронные средства доставки никотина; взрослое население

Для цитирования: Голенков А. В., Наумова Е. А., Бонкало Т. И., Шмелева С. В. Динамика потребления табака в период до и после пандемии COVID-19. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2024;32(специальный выпуск 2):1094—1099. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-s2-1094-1099>

Для корреспонденции: Бонкало Татьяна Ивановна; e-mail: bonkalotatyanaivanovna@yandex.ru

Golenkov A. V.¹, Naumova E. A.², Bonkalo T. I.³, Shmeleva S. V.⁴

TOBACCO CONSUMPTION DYNAMICS BEFORE AND AFTER THE COVID-19 PANDEMIC

¹Chuvash State University named after I. N. Ulyanov, 428015, Cheboksary, Russia;²Republican Center for Medical Prevention, Exercise and Sports Medicine, 428003, Cheboksary, Russia;³Research Institute of Health Care Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 115088, Moscow, Russia;⁴Moscow State University of Technologies and Management named after K. G. Razumovsky (the First Cossack University), 109004, Moscow, Russia

Purpose — to study Global Adult Tobacco Survey (GATS) indicators on tobacco consumption and the impact of the COVID-19 pandemic on them. **Materials and methods.** In 2022, 2,453 residents were surveyed (men — 1137, women — 1316) aged from 15 to 86 years (average age — $43,0 \pm 16,4$ years). There were 58,9% city dwellers, 41,1% villagers. The GATS technique was used. The results of the 2022 survey were compared with 2019. Mathematical and statistical processing included descriptive statistics and calculation of the χ^2 distribution. **Results.** Over the past three years, the share of smokers has not changed (19,0% in 2022 vs 19,9% in 2019). At the same time, there were significantly more women smoking (7,4% vs 5,4%), and fewer men smoking (32,4% vs 36,7%). The number of smokers has significantly increased in the age group 65+, among women, as well as among persons aged 45—64 years. In 2022, smokers made fewer attempts to quit smoking. The number of users of electronic nicotine delivery systems increased (7.1% vs 5.4%), especially among men (9.5% vs 6.0%); a noticeable increase was observed in the 45—64 age group (2.8% vs 0.9%). **Conclusion.** During the COVID-19 pandemic, the proportion of smokers of both sexes in the older age group has increased significantly. The number of users of electronic nicotine delivery systems has increased. Many indicators of assistance to the population in quitting tobacco use and prevention of smoking among the adult population have worsened.

Keywords: GATS; smoking; prevalence; tobacco control; electronic nicotine delivery systems; adult population

For citation: Golenkov A. V., Naumova E. A., Bonkalo T. I., Shmeleva S. V. Dynamics of tobacco consumption before and after the COVID-19 pandemic. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2024;32(Special Issue 2):1094—1099 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-s2-1094-1099>

For correspondence: Tatyana I. Bonkalo; e-mail: bonkalotatyanaivanovna@yandex.ru

Source of funding. This study was not supported by any external sources of funding.

Conflict of interest. The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Received 15.05.2024

Accepted 03.09.2024

Введение

Курение сигарет и потребление табака по-прежнему вносят существенный вклад в глобальное бре-

мя болезней и смертности в России [1, 2]. Распространённость курения в результате принятых правительством мер снизилась, хотя темпы снижения в

последние годы замедлились [3, 4]. При этом параллельно наблюдался рост использования электронных средств доставки никотина (ЭСДН) [5, 6]. В России в 2018 г. их использовали 3,5% населения, а более 50% опрошенных знали об электронных сигаретах [7]. Эти показатели оказались самыми высокими среди 14 стран, в которых проводился опрос GATS, адаптированный для ЭСДН. В другом схожем исследовании с участием России приводятся более высокие показатели — 4,39 и 79,85% соответственно [8].

Пандемия COVID-19 оказала влияние на психическое здоровье населения и курительное поведение людей во всем мире [5, 9—11]. Результаты оказались зависимыми от пола, возраста респондентов и страны, в которой проводился опрос [7, 12, 13]. Исследования и опросы курильщиков в период пандемии COVID-19 в мире зафиксировали неоднозначные изменения, поскольку среди респондентов встречались все возможные ответы, свидетельствующие об уменьшении, увеличении и отсутствии изменений в курительном поведении [6, 14]. Например, в разных половозрастных группах наблюдались устойчивые ступенчатые изменения — увеличение на 34,9% распространённости курения среди лиц в возрасте 18—24 года и снижение на 13,6% среди людей в возрасте 45—65 лет [7]. Во время карантина в Великобритании курение снизилось в группе лиц до 30 лет, но увеличилось у участников в возрасте 30+ лет. Эти изменения были связаны с угрозой заболеть COVID-19 у первых и субъективным стрессом, связанным с карантином, у вторых [13].

Больше женщин, по сравнению с мужчинами, изменили свое курительное поведение (начали курить во время карантина и употреблять бездымный табак) [14]. Есть сведения о том, что темпы распространённости курения во время пандемии COVID-19 замедлилась до 0,3% в год [15]. Ежедневное использование электронных сигарет было ниже 1% и оставалось стабильным [16]. Во время первых волн пандемии COVID-19 (2020—2021 гг.) в США активность серьёзного отказа от курения снизилась и оставалась «депрессивной» в течение года. По сравнению с ожидаемыми продажами средств для лечения никотиновой зависимости (никотиновых жевательных резинок, таблеток-пастилок и пластырей) они были ниже от 1,2% до 6,4% и 13% [17]. Данные по распространённости использования и эффективности различных средств для прекращения курения оказались сомнительными [18]. Указанные обстоятельства требуют специальных исследований в нашей стране и её регионах.

Цель исследования — изучить показатели GATS о потреблении табака и влияние на них пандемии COVID-19.

Материалы и методы

В 2022 г. опрошено 2453 человека (1137 мужчин и 1316 женщин) в возрасте 15—86 лет (средний возраст — 43,0 ± 16,4 года). Городских жителей было 1445 человек (58,9%), селян — 1008 (41,1%).

Использовалась методика многоступенчатого стратифицированного отбора по стандартам Глобального опроса взрослого населения о потреблении табака (Global Adult Tobacco Survey, GATS) с отслеживанием ключевых показателей [9]: потребление и отказ от потребления табачных изделий, влияние рекламы и стимулирования продаж табачных изделий, а также уровень информированности населения, его мнения (представления), имеющие отношение к табаку, и др. Полученные результаты опроса 2022 г. сравнивали с аналогичными показателями опроса 2019 г., изложенными в [3] и включающими 2513 человек.

Математико-статистическая обработка осуществлялась с помощью описательной статистики (расчёт среднего значения — М, стандартного отклонения — SD) и χ^2 -распределения. Когда один или несколько показателей были меньше 5, использовали поправку Йейтса.

Результаты

За 3 прошедших года доля курящих не изменилась (19,9% и 19,0%; $\chi^2 = 2,367$; $p > 0,05$). Мониторинг проводился единообразно, в соответствии с рекомендациями GATS; половозрастная структура 2 репрезентативных выборок опрошенных жителей в 2 опросах не различалась ($\chi^2 = 7,713$; $df = 4$; $p > 0,05$). При этом курящих женщин стало существенно больше (5,4% vs 7,4%; $\chi^2 = 4,574$; $p = 0,032$), а курящих мужчин — меньше (36,7% vs 32,4%; $\chi^2 = 21,002$; $p < 0,001$).

Как видно из табл. 1, достоверно увеличилось число курильщиков в возрастной группе 65+ лет: у мужчин — 26,1 и 18,0% ($\chi^2 = 4,259$; $p = 0,039$), у женщин — 3,2 и 0% ($\chi^2 = 5,844$; $p = 0,015$), а также в возрасте 45—64 года — 7,8 и 3,0% ($\chi^2 = 5,596$; $p = 0,018$).

В гендерных и возрастных группах порой наблюдались противоположные тенденции. Видно, что увеличилось число курящих обоего пола в возрасте 15—19 лет (14,3 и 10,7%; $\chi^2 = 14,762$; $p < 0,001$) и 65+ лет (14,1 и 8,5%; $\chi^2 = 39,377$; $p < 0,001$), но уменьшилось в возрасте 20—24 (18,4 и 23,4%; $\chi^2 = 18,852$; $p < 0,001$) и 25—44 года (21,4 и 24,2%; $\chi^2 = 5,494$; $p = 0,019$).

Как видно из табл. 2, в 2022 г. существенно ухудшились все показатели мониторинга. Курильщики стали реже делать попытки бросить курить в течение последних 12 мес (37,6 и 47,0%; $\chi^2 = 8,395$;

Таблица 1
Распределение курящих обычные сигареты по полу и возрасту в 2019—2022 гг., %

Возраст, лет	2019 г.			2022 г.		
	оба пола	мужчины	женщины	оба пола	мужчины	женщины
15—19	10,7	14,4	7,0	14,3	18,5	10,3
20—24	23,4	38,4	12,1	18,4	29,7	9,7
25—44	24,2	43,7	7,1	21,4	37,5	7,2
45—64	20,4	41,0	3,0	19,4	33,2	7,8
65+	8,5	18,0	—	14,1	26,1	3,2
Все возрасты	19,9	36,7	5,4	19,0	32,4	7,4

Т а б л и ц а 2

Помощь в отказе от употребления табака и профилактика табакокурения, %

Показатель	Опрос 2019 г.			Опрос 2022 г.		
	оба пола	мужчины	женщины	оба пола	мужчины	женщины
Предложения помощи в отказе от употребления табака						
Делали попытки бросить курить в течение последних 12 мес	47,0	46,8	47,9	37,6	36,1	42,9
Получали от медицинского работника совет бросить курить	76,2	77,6	67,6	63,5	66,3	55,2
Хотели бросить курить	68,6	69,3	64,4	50,9	50,8	51,0
Предупреждение об опасности, связанной с табаком						
Замечали информацию, направленную против курения, в средствах массовой информации	77,2	74,4	79,5	65,6	60,3	70,1
Замечали информацию, направленную против курения, на пачках сигарет	79,8	78,9	84,9	77,7	78,0	75,5
Под влиянием предупреждений о вреде курения стали думать об отказе от табака	51,1	51,8	46,5	36,1	35,0	40,1

$p = 0,003$), реже получали от медицинского работника совет бросить курить (63,5 и 76,2%; $\chi^2 = 18,306$; $p < 0,001$) и меньшее число хотело бы совсем бросить курить (50,9 и 68,6%; $\chi^2 = 30,848$; $p < 0,001$). Достоверных различий не удалось обнаружить у женщин, возможно, в связи с небольшим общим числом курящих респондентов в этой гендерной группе.

Опрошенные в 2022 г. респонденты стали меньше внимания обращать на информацию, направленную против курения, в средствах массовой информации (65,6 и 77,2%; $\chi^2 = 81,986$; $p < 0,001$) и реже под влиянием предупреждений о вреде курения стали думать об отказе от табака (36,1 и 51,1%; $\chi^2 = 21,809$; $p < 0,001$); в ответной реакции курильщиков на информацию против курения, размещённой на пачках сигарет, существенных изменений не произошло (77,7 и 79,8%; $\chi^2 = 0,564$; $p > 0,05$).

За 3 года число потребителей ЭСДН заметно прибавилось (7,1 и 5,4%; $\chi^2 = 4,252$; $p = 0,039$), особенно среди мужчин (9,5 и 6,0%; $\chi^2 = 4,904$; $p = 0,026$); среди женщин различия недостоверны ($\chi^2 = 0,053$; $p > 0,05$). Заметный рост (примерно в 3 раза) наблюдался в возрастной группе 45—64 года (2,8 и 0,9%; $\chi^2 = 4,463$; $p = 0,034$).

Видимо, не случайно, что респонденты стали чаще предпринимать попытки бросить употребление ЭСДН в течение последних 12 мес (25,4 и 10,4%; $\chi^2 = 11,446$; $p < 0,001$) и высказывать желание бросить их употребление (26,6 и 16,4%; $\chi^2 = 4,810$; $p = 0,028$).

Обсуждение

Выявленные нами в период пандемии COVID-19 закономерности в употреблении курительного табака отличаются от других общероссийских данных [4]. Возможно, это связано с существенно более низкими показателями курящих респондентов и тем обстоятельством, что среди них теперь преобладают злостные курильщики, которые более зависимы от никотина и с меньшей вероятностью бросают курить [2]. Увеличение числа курильщиков в старших возрастных группах (65+, 45—64 года), очевидно, свидетельствует о наличии у них стресса, связанного с продолжающейся в период опроса пандемией и избыточными показателями смертности, особенно среди лиц пожилого и старческого возраста. Такие

выводы подтверждает исследование А. Mengin и соавт. о том, что симптомы стресса вследствие пандемии COVID-19 и употребление алкоголя, табака являются сопутствующими состояниями. Однако доказательств о связи стресса с употреблением табака или никотина мало [11].

Курильщики пожилого и старческого возраста представляют собой более трудный контингент для прекращения курения [1]. Анализ, проведённый в 10 европейских странах, показал, что политика борьбы против табака, включая схемы ценообразования и правила, запрещающие курение, сократила распространённость курения среди лиц в возрасте 50—64 года, но не среди людей в возрасте 65+ лет. Цифровые решения, такие как бесплатные телефонные линии по прекращению курения и меры по борьбе с курением с использованием мобильных телефонов, прекращение курения, эффективное для подростков и молодых людей, могут не работать у пожилых людей из-за «цифрового разрыва». Более того, крупное исследование в Великобритании показало, что пожилые курильщики кажутся менее заинтересованными в прекращении курения и с меньшей вероятностью получают поддержку от врачей, несмотря на меньшую интенсивность курения, чем более молодые курильщики. Медицинские работники часто имеют стереотипы о курильщиках старшего возраста, ошибочно полагая, что они не хотят бросать курить и будут менее восприимчивы к отказу от табака. Следовательно, очное консультирование по отказу от курения, особенно для тех, кто уже пережил недавние неблагоприятные события со здоровьем и имеют больше времени после выхода на пенсию, должно обязательно проводиться, чтобы помочь пожилым людям бросить курить. Необходимы исследования эффективности инновационных мер в отношении курильщиков старшего возраста. Пожилых курильщиков необходимо обеспечить всеми доступными медицинскими услугами и методами по лечению табачной зависимости [19]. С другой стороны, с возрастом значительно увеличивается число лиц с инсомнией (бессонницей), низким качеством сна. Тревога, связанная с пандемией COVID-19, может приводить к дальнейшему усугублению проблем со сном, что в свою очередь приводит к увеличению курения, особенно в старшей воз-

растной группе [10]. Комплексные воздействия должны быть направлены на их (тревога → плохой сон) полную редукцию (минимизацию).

В Греции увеличение потребления населением никотина на 33,3% в апреле 2020 г. было связано с ограничением доступности алкоголя, сокращением употребления каннабиса, социальным дистанцированием, изменением в распорядке дня и снижением доходов населения [10]. В США 45% потребителей электронных сигарет сообщили об отсутствии изменений в их использовании, а 33% — отметили увеличение курения после того, как услышали о COVID-19 [6]. В другом исследовании самая высокая распространённость респондентов с тревогой и депрессией оказалась среди потребителей совместного употребления табака и марихуаны. Ежедневное употребление обычных сигарет, ЭСДН и марихуаны было связано с более высокими показателями тревожности и депрессии [20]. Между тем степень связи между пандемией COVID-19 и началом (усилением, возобновлением) курения до конца не ясна, т. к. исходно курение табака было связано с высоким уровнем психологического стресса в пожилом возрасте и злоупотреблением алкоголем [9]. Восприятие риска заражения COVID-19 для потребителей табачных изделий и ЭСДН может быть важным коррелятом изменений употребления табака во время пандемии. Большинство из тех, кто употреблял обычные (63,7%) и электронные (56,1%) сигареты, считали, что риск заражения COVID-19 выше для потребителей табачных изделий, чем для тех, кто не употребляет их. Четверть курильщиков увеличили употребление сигарет с начала пандемии COVID-19, а 28,0% — сократили. Аналогичным образом, 27,3% пользователей электронных сигарет увеличили их употребление с начала пандемии, а 23,8% — сократили. Представления о повышенном риске заражения COVID-19 были связаны с сокращением употребления табака с момента начала пандемии среди пользователей исключительно электронных сигарет и двойных пользователей. Во время нынешнего кризиса общественной здравоохранения необходима целевая информация для информирования потребителей табака об их рисках заражения COVID-19 [5].

Как свидетельствуют многочисленные работы, период пандемии COVID-19 являлся уникальной возможностью борьбы с курением и потреблением табака [6, 12, 14]. Так, правительство Индии запретило продажу табачных изделий во время карантина из-за COVID-19 [21]. В результате 11,3% потребителей табака сообщили, что прекратили курение (и сделали больше попыток бросить курить) после периода изоляции, особенно курильщики с хорошими знаниями о вредных последствиях употребления табака и COVID-19. Однако участники опроса, имеющие доступ к табачным изделиям, с меньшей вероятностью отказывались от его употребления, по сравнению с теми, у кого не было доступа к табаку [21].

Вполне возможно, что период самоизоляции во время пандемии COVID-19 может использоваться некоторыми потребителями как возможность бросить курить, но на самом деле ею пользуется незначительное число курильщиков. Для большинства, напротив, повышенный стресс, угроза потенциально смертельного заболевания, вероятность потерять работу, чувство незащищённости, замкнутости и скуки, могут усилить желание курить [22]. При этом сокращение или отсутствие сигарет будет способствовать усилиям по прекращению курения. Самоизоляция может облегчить для некоторых курильщиков отказ от курения, особенно при оказании поддержки людям, чтобы справиться со стрессом и смягчить его риски для психического здоровья. Это следует рассматривать как основные услуги во время повышенного стресса, особенно для наиболее уязвимых групп населения. Поэтому время пандемии с периодом самоизоляции и карантином — весьма подходящий период, чтобы перейти к устранению сигарет из розничной продажи [23].

Стабилизация показателей по числу курильщиков при ухудшении показателей профилактической работы, вероятно, связана с сокращением продаж табачной продукции и повышением её цены. К концу 2021 г. табачная промышленность России продемонстрировала рост в денежном выражении на 10,3% при снижении натуральной продажи табачной продукции на 2,2% к аналогичному периоду 2020 г. По итогам первого полугодия 2022 г. было продано на 1,5% меньше пачек сигарет. В 2022 г. резко выросли (на 19,6%) продажи электронных сигарет в денежном выражении и на 12,4% — в натуральном³. При снижении употребления курительного табака в 2021—2022 гг. увеличилось употребление ЭСДН, особенно резкий рост их комбинированного потребления наблюдался среди молодёжи [4].

В ряде исследований обсуждалась роль страха перед COVID-19 в мотивации бросить курить или снизить потребление табака [6, 9, 10]. В период начала пандемии 68,9% курильщиков сообщили, что курили реже, чем обычно, за последний месяц. Среди ежедневных курильщиков повышенный страх перед COVID-19 предсказывал повышение мотивации бросить курить и фактическое сокращение курения. Наличие одного или нескольких сопутствующих заболеваний, но только не увеличение возраста, предсказывало повышение мотивации бросить курить. Эти данные предполагают потенциально большую значимость психологических факторов (страха перед COVID-19) по сравнению с внешними факторами риска для мотивации бросить курить и фактического снижения распространённости курения. Вышесказанное может отражать тот факт, что пандемия — это подходящее время для предложения мер по прекращению курения [11, 21].

³ NIQ. Тренды индустрии: рынок табачных изделий. URL: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/analysis/2022/trendy-industrii-rynok-tabachnyh-izdeliy/> (дата обращения: 24.05.2024).

Заключение

Проведённый в период двух волн пандемии COVID-19 в 2022 г. опрос GATS показал, что заметно увеличилось число курильщиков обоего пола в возрастной группе 65+ лет и 45—64 года. В гендерных и возрастных группах порой наблюдались противоположные тенденции. Прибавилось потребителей ЭСДН, особенно среди мужчин и лиц в возрастной группе 45—64 года. Ухудшились многие показатели помощи в отказе от употребления табака и профилактики табакокурения. Пандемии, подобные COVID-19, требуют особого внимания к потреблению населением табачной продукции, т. к. в этот период может увеличиваться число курильщиков в определённых половозрастных группах, возрастать интенсивность потребления табака (никотина), что будет сопровождаться увеличением показателей заболеваемости опасной инфекцией среди населения, отражаться на результатах её лечения и профилактики.

Авторы заявляют об отсутствии внешних источников финансирования при проведении исследования.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА

- Sreeramareddy C. T., Aye S. N. Changes in adult smoking behaviours in ten global adult tobacco survey (GATS) countries during 2008-2018 — a test of 'hardening' hypothesis // *BMC Public Health*. 2021. Vol. 21, N 1. P. 1209. DOI: 10.1186/s12889-021-11201-0
- Sreeramareddy C. T., Hon J., Abdulla A. M., Harper S. Hardcore (Heavy) smoking among daily smokers in male and female adults in 27 countries: a secondary data analysis of Global Adult Tobacco Surveys (2008-2014) // *J. Glob. Health Rep.* 2018. Vol. 2. P. e2018019. DOI: 10.1200/JGO.18.18100
- Наумова Е. А., Бонкало Т. И., Голеньков А. В. и др. Курительное поведение населения Чувашии по результатам динамического наблюдения // *Здравоохранение Рос. Федерации*. 2020. Т. 64, № 5. С. 271—277. DOI: 10.46563/0044-197X-2020-64-5-271-277
- Салагай О. О., Антонов Н. С., Сахарова Г. М. Анализ структуры и динамики потребления табака и никотинсодержащей продукции в Российской Федерации в 2019-2022 гг. // *Профилактическая медицина*. 2022. Т. 25, № 9. С. 15—23. DOI: 10.17116/profmed20222509115
- White A. M., Li D., Snell L. M. et al. Perceptions of tobacco product-specific COVID-19 risk and changes in tobacco use behaviors among smokers, e-cigarette users, and dual users // *Nicotine Tob. Res.* 2021. Vol. 23, N 9. P. 1617—1622. DOI: 10.1093/ntr/ntab053
- Kalkhoran S. M., Levy D. E., Rigotti N. A. Smoking and e-cigarette use among U.S. adults during the COVID-19 pandemic // *Am. J. Prev. Med.* 2022. Vol. 62, N 3. P. 341—349. DOI: 10.1016/j.amepre.2021.08.018
- Pan L., Morton J., Mbulo L. et al. Electronic cigarette use among adults in 14 countries: a cross-sectional study // *EClinicalMedicine*. 2022. Vol. 47. P. 101401. DOI: 10.1016/j.eclinm.2022.101401
- Kundu S., Shaw S., Khan J. et al. Age, gender and socioeconomic patterns of awareness and usage of e-cigarettes across selected WHO region countries: evidence from the Global Adult Tobacco Survey // *BMJ Open*. 2023. Vol. 13, N 1. P. e070419. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-070419
- Alpers S. E., Druckrey-Fiskaaen K. T., Madebo T. et al. The association of psychological distress and economic and health worries with tobacco smoking behavior during the COVID-19 pandemic: a two-year longitudinal cohort study // *BMC Public Health*. 2024. Vol. 24, N 1. P. 375. DOI: 10.1186/s12889-024-17943-x
- Mellos E., Paparrigopoulos T. Substance use during the COVID-19 pandemic: what is really happening? // *Psychiatriki*. 2022. Vol. 33, N 1. P. 17—20. DOI: 10.22365/jpsych.2022.072
- Mengin A. C., Nourry N., Severac F. et al. Efficacy of the «My-HealthToo», online cognitive behavioral therapy program for healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a randomized controlled trial // *Internet Interv.* 2024. Vol. 36. P. 100736. DOI: 10.1016/j.invent.2024.100736
- Nindenshuti P. M., Caire-Juvera G. Changes in diet, physical activity, alcohol consumption, and tobacco use in adults during the COVID-19 pandemic: a systematic review // *Inquiry*. 2023. Vol. 60. P. 469580231175780. DOI: 10.1177/00469580231175780
- Walker L., Cordero M. I., McChesney G. et al. Associations between COVID-19-related threat, stress, and smoking in UK adults aged under- and over-30 // *Tob. Use Insights*. 2022. Vol. 15. P. 1179173X221121229. DOI: 10.1177/1179173X221121229
- Alomari M. A., Khabour O. F., Alzoubi K. H. et al. The impact of COVID-19 pandemic on tobacco use: a population-based study // *PLoS One*. 2023. Vol. 18, N 6. P. e0287375. DOI: 10.1371/journal.pone.0287375
- Jackson S. E., Tattan-Birch H., Shahab L. et al. Have there been sustained impacts of the COVID-19 pandemic on trends in smoking prevalence, uptake, quitting, use of treatment, and relapse? A monthly population study in England, 2017-2022 // *BMC Med.* 2023. Vol. 21, N 1. P. 474. DOI: 10.1186/s12916-023-03157-2
- Peña S., Ilmarinen K., Kestilä L. et al. Changes in prevalence and sociodemographic correlates of tobacco and nicotine use in Finland during the COVID-19 pandemic // *Eur. J. Public Health*. 2023. Vol. 33, N 5. P. 844—850. DOI: 10.1093/eurpub/ckad104
- Bandi P., Asare S., Majmundar A. et al. Changes in smoking cessation-related behaviors among US adults during the COVID-19 pandemic // *JAMA Netw. Open*. 2022. Vol. 5, N 8. P. e2225149. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2022.25149
- Jackson S. E., Cox S., Shahab L. et al. Prevalence of use and real-world effectiveness of smoking cessation aids during the COVID-19 pandemic: a representative study of smokers in England // *Addiction*. 2022. Vol. 117, N 9. P. 2504—2514. DOI: 10.1111/add.15903
- Yao Y., Liu K., Zhang J. et al. Tobacco smoking and older people amid the COVID-19 pandemic: an elephant in the room // *Age Ageing*. 2021. Vol. 50, N 6. P. 1865—1867. DOI: 10.1093/ageing/afab170
- Nguyen N., Peyser N. D., Olgin J. E. et al. Associations between tobacco and cannabis use and anxiety and depression among adults in the United States: findings from the COVID-19 citizen science study // *PLoS One*. 2023. Vol. 18, N 9. P. e0289058. DOI: 10.1371/journal.pone.0289058
- Arora M., Nazar G. P., Sharma N. et al. COVID-19 and tobacco cessation: lessons from India // *Public Health*. 2022. Vol. 202. P. 93—99. DOI: 10.1016/j.puhe.2021.11.010
- van Zyl-Smit R. N., Richards G., Leone F. T. Tobacco smoking and COVID-19 infection // *Lancet Respir. Med.* 2020. Vol. 8, N 7. P. 664—665. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30239-3
- Hefler M., Gartner C. E. The tobacco industry in the time of COVID-19: time to shut it down? // *Tob. Control*. 2020. Vol. 29, N 3. P. 245—246. DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2020-055807

Поступила 15.05.2024
Принята в печать 03.09.2024

REFERENCES

- Sreeramareddy C. T., Aye S. N. Changes in adult smoking behaviours in ten global adult tobacco survey (GATS) countries during 2008-2018 — a test of 'hardening' hypothesis'. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1209. DOI: 10.1186/s12889-021-11201-0.
- Sreeramareddy C. T., Hon J., Abdulla A. M., Harper S. Hardcore (Heavy) smoking among daily smokers in male and female adults in 27 countries: a secondary data analysis of Global Adult Tobacco Surveys (2008-2014). *J. Glob. Health Rep.* 2018;2:e2018019. DOI: 10.1200/JGO.18.18100
- Naumova E. A., Bonkalo T. I., Golenkov A. V., Shmeleva S. V., Kamynina N. N., et al. Smoking behavior of the population of Chuvashia according to the results of dynamic observation. *Zdravoohranenie Rossijskoj Federacii*. 2020;64(5):271—277. DOI: 10.46563/0044-197X-2020-64-5-271-277
- Salagai O. O., Antonov N. S., Sakharova G. M. Analysis of the structure and dynamics of tobacco and nicotine-containing products consumption in the Russian Federation in 2019—2022. *Profilakticheskaja medicina*. 2022;25(9):15—23. DOI: 10.17116/profmed20222509115
- White A. M., Li D., Snell L. M. et al. Perceptions of tobacco product-specific COVID-19 risk and changes in tobacco use behaviors among smokers, e-cigarette users, and dual users. *Nicotine Tob. Res.* 2021;23(9):1617—1622. DOI: 10.1093/ntr/ntab053

6. Kalkhoran S. M., Levy D. E., Rigotti N. A. Smoking and e-cigarette use among U.S. adults during the COVID-19 pandemic. *Am. J. Prev. Med.* 2022;62(3):341—349. DOI: 10.1016/j.amepre.2021.08.018
7. Pan L., Morton J., Mbulo L. et al. Electronic cigarette use among adults in 14 countries: a cross-sectional study. *EClinicalMedicine.* 2022;47:101401. DOI: 10.1016/j.eclinm.2022.101401
8. Kundu S., Shaw S., Khan J. et al. Age, gender and socioeconomic patterns of awareness and usage of e-cigarettes across selected WHO region countries: evidence from the Global Adult Tobacco Survey. *BMJ Open.* 2023;13(1):e070419. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-070419.
9. Alpers S. E., Druckrey-Fiskaaen K. T., Madebo T. et al. The association of psychological distress and economic and health worries with tobacco smoking behavior during the COVID-19 pandemic: a two-year longitudinal cohort study. *BMC Public Health.* 2024;24(1):375. DOI: 10.1186/s12889-024-17943-x.
10. Mellos E., Paparrigopoulos T. Substance use during the COVID-19 pandemic: What is really happening? *Psychiatriki.* 2022;33(1):17—20. DOI: 10.22365/jpsych.2022.072
11. Mengin A. C., Nourry N., Severac F. et al. Efficacy of the «My-HealthToo», online cognitive behavioral therapy program for healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a randomized controlled trial. *Internet Interv.* 2024;36:100736. DOI: 10.1016/j.invent.2024.100736
12. Nindenshuti P. M., Caire-Juvera G. Changes in diet, physical activity, alcohol consumption, and tobacco use in adults during the COVID-19 pandemic: a systematic review. *Inquiry.* 2023; 60:469580231175780. DOI: 10.1177/00469580231175780
13. Walker L., Cordero M. I., McChesney G. et al. Associations between COVID-19-related threat, stress, and smoking in UK adults aged under- and over-30. *Tob. Use Insights.* 2022;15: 1179173X221121229. DOI: 10.1177/1179173X221121229
14. Alomari M. A., Khabour O. F., Alzoubi K. H., Maikano A. B. The impact of COVID-19 pandemic on tobacco use: A population-based study. *PLoS One.* 2023;18(6):e0287375. DOI: 10.1371/journal.pone.0287375
15. Jackson S. E., Tattan-Birch H., Shahab L. et al. Have there been sustained impacts of the COVID-19 pandemic on trends in smoking prevalence, uptake, quitting, use of treatment, and relapse? A monthly population study in England, 2017—2022. *BMC Med.* 2023;21(1):474. DOI: 10.1186/s12916-023-03157-2
16. Peña S., Ilmarinen K., Kestilä L. et al. Changes in prevalence and sociodemographic correlates of tobacco and nicotine use in Finland during the COVID-19 pandemic. *Eur. J. Public Health.* 2023;33(5):844—850. DOI: 10.1093/eurpub/ckad104
17. Bandi P., Asare S., Majmundar A. et al. Changes in Smoking Cessation-Related Behaviors Among US Adults During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw. Open.* 2022;5(8):e2225149. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2022.25149
18. Jackson S. E., Cox S., Shahab L., Brown J. Prevalence of use and real-world effectiveness of smoking cessation aids during the COVID-19 pandemic: a representative study of smokers in England. *Addiction.* 2022;117(9):2504—2514. DOI: 10.1111/add.15903
19. Yao Y., Liu K., Zhang J. et al. Tobacco smoking and older people amid the COVID-19 pandemic: an elephant in the room. *Age Ageing.* 2021;50(6):1865—1867. DOI: 10.1093/ageing/afab170
20. Nguyen N., Peyser N. D., Olgin J. E. et al. Associations between tobacco and cannabis use and anxiety and depression among adults in the United States: findings from the COVID-19 citizen science study. *PLoS One.* 2023;18(9):e0289058. DOI: 10.1371/journal.pone.0289058
21. Arora M., Nazar G. P., Sharma N. et al. COVID-19 and tobacco cessation: lessons from India. *Public Health.* 2022;202:93—99. DOI: 10.1016/j.puhe.2021.11.010
22. van Zyl-Smit R. N., Richards G., Leone F. T. Tobacco smoking and COVID-19 infection. *Lancet Respir. Med.* 2020;8(7):664—665. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30239-3
23. Hefler M., Gartner C. E. The tobacco industry in the time of COVID-19: time to shut it down? *Tob. Control.* 2020;29(3):245—246. DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2020-055807