

Проявления заболеваемости злокачественными новообразованиями органов репродуктивной системы у молодого населения Российской Федерации: региональные особенности

В.С. Юдина¹, П.Д. Лопухов¹, А.Д. Каприн², О.И. Аполихин², О.И. Трушина²,
С.В. Мухтарулина², Н.И. Брико¹

¹ Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Минздрава России

119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, 2/2

² Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена –
филиал НМИЦ радиологии

125284, г. Москва, 2-й Боткинский проезд, 3

Резюме

Цель исследования – анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО) органов репродуктивной системы населения лиц в возрасте от 15 до 39 лет, проживающих в различных субъектах РФ. **Материал и методы.** Использованы данные специализированных форм государственной отчетности № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» и данные Федеральной службы государственной статистики РФ о численности и половозрастном составе населения за период с 2011 по 2021 г. **Результаты.** В динамике изменений показателей заболеваемости ЗНО репродуктивных органов молодого населения регионов РФ за период с 2011 по 2021 г. наблюдаются разнонаправленные тенденции. Наибольшие показатели отмечены в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах, а именно в Забайкальском крае и Магаданской области, наименьшие – в регионах Северо-Кавказского федерального округа. **Заключение.** Установлены региональные различия показателей заболеваемости в субъектах РФ, обнаружены изменения тенденций для возрастной группы людей от 15 до 39 лет, что может быть связано с изменениями образа жизни, экологическими факторами, а также улучшением выявления онкологических заболеваний.

Ключевые слова: подростки, молодые люди, злокачественные новообразования, репродуктивное здоровье, заболеваемость.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Автор для переписки: Юдина В.С., e-mail: viktoriayudina@bk.ru

Для цитирования: Юдина В.С., Лопухов П.Д., Каприн А.Д., Аполихин О.И., Трушина О.И., Мухтарулина С.В., Брико Н.И. Проявления заболеваемости злокачественными новообразованиями органов репродуктивной системы у молодого населения Российской Федерации: региональные особенности. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2023;43(3):113–120. doi: 10.18699/SSMJ20230314

Manifestations of the incidence of malignant neoplasms of the reproductive system in the young population of Russian Federation: regional features

V.S. Yudina¹, P.D. Lopukhov¹, A.D. Kaprin², O.I. Apolikhin², O.I. Trushina²,
S.V. Mukhtarulina², N.I. Briko¹

¹ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of Minzdrav of Russia
119435, Moscow, Bolshaya Pirogovskaya str., 2/2

² National Medical Research Radiological Centre of Minzdrav of Russia
125284, Moscow, 2 Botkinsky dr., 3

Abstract

The aim of the study was to analyze the incidence of malignant neoplasms of the organs of the reproductive system of the population aged 15 to 39 years within the Russian Federation. **Material and methods.** The data of specialized forms of state reporting No. 7 "Information on diseases of malignant neoplasms" and data of the Federal State Statistics Service of the Russian Federation on the size and sex and age composition of the population for the period from 2011 to 2021 were used. **Results.** In the dynamics of changes in the incidence of malignant neoplasms of the reproductive organs of the young population of the regions of the Russian Federation for the period from 2011 to 2021, multidirectional trends are observed. The highest incidence rates are in the Siberian and Far Eastern Federal Districts, namely in the Trans-Baikal Territory and the Magadan Region, the smallest – in the regions of the North Caucasian Federal District. **Conclusions.** Regional differences in incidence rates in the constituent entities of the Russian Federation were established, changes in trends were found for the age group of people from 15 to 39 years old, which may be associated with lifestyle changes, environmental factors, as well as improved detection of cancer.

Key words: adolescents, young adults, malignant neoplasms, reproductive health, morbidity.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Correspondence author: Yudina V.S., e-mail: viktoriayudina@bk.ru

Citation: Yudina V.S., Lopukhov P.D., Kaprin A.D., Apolikhin O.I., Trushina O.I., Mukhtarulina S.V., Briko N.I. Manifestations of the incidence of malignant neoplasms of the reproductive system in the young population of Russian Federation: regional features. *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2023;43(3):113–120. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20230314

Введение

Злокачественные новообразования (ЗНО) являются преимущественно заболеваниями позднего среднего и пожилого возраста, и около 65 % всех зарегистрированных случаев (за исключением немеланомного рака кожи) приходится на пациентов старше 65 лет. Однако среди подростков и молодых людей глобальная ежегодная заболеваемость раком составляет один миллион и представляет собой серьезную проблему. Возрастной промежуток от 15 до 39 лет является рекомендованным определением диапазона лиц основного репродуктивного возраста в онкологии. Около 66000 молодых людей в возрасте 15–39 лет в Европе ежегодно заболевают раком [1]. Среди лиц в возрасте от 15 до 24 лет рак является ведущей причиной смерти, связанной с болезнями, и занимает третье место среди наиболее значимых причин смертности среди молодых людей в Европе после дорожно-транспортных происшествий и суицида. Среди лиц в возрасте 25–39 лет рак занимает второе место по летальности, обусловленной заболеваниями [2].

Проблема репродуктивного здоровья и его сохранения была и остается одной из самых острых в медицине. В этой связи изучение причин нарушения репродуктивного здоровья в настоящее время определено в качестве основного направления развития медицинской науки в России, является предметом перспективных исследований и потому выделено приказом Минздрава России № 281 от 30 апреля 2013 г. «Об утверждении научных платформ медицинской науки» в качестве

одной из научных платформ [3]. По данным Росстата (2018), на современном этапе основная демографическая нагрузка приходится на возрастные группы женщин 20–35 лет, что обосновывает необходимость многоаспектного и глубокого анализа характеристик этой доли населения: оценки состояния репродуктивного здоровья, факторов риска и причин репродуктивных нарушений, в том числе ЗНО. Согласно приказу Минздравсоцразвития РФ от 19.04.1999 № 135 «О совершенствовании системы государственного ракового регистра», к злокачественным опухолям женской репродуктивной системы относятся новообразования вульвы (C51), молочной железы (C50), влагалища (C52), яичников (C56) и шейки матки (C53), мужской – новообразования полового члена (C60), предстательной железы (C61) и яичка (C62).

Настоящее исследование было направлено на описание и анализ заболеваемости ЗНО органов репродуктивной системы в возрастной группе от 15 до 39 лет в субъектах РФ за период с 2011 по 2021 г.

Материал и методы

В исследование включены все зарегистрированные случаи ЗНО органов репродуктивной системы: рак молочной железы, предстательной железы, вульвы, влагалища, шейки и тела матки, яичников, плаценты, полового члена и яичка, диагностированные у лиц в возрасте от 15 до 39 лет в 2011–2021 гг. в Российской Федерации. Расчеты были проведены в соответствии с информаци-

ей специализированных форм государственной отчетности № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» и статистическими сведениями (половозрастной состав населения территорий) Федеральной службы государственной статистики. Поскольку данные были обезличены, этического одобрения для исследования не требовалось.

В процессе выполнения анализа оценивались показатели заболеваемости с 95%-ми доверительными интервалами (ДИ) по 10 видам рака, которые были включены в исследование. Интенсивные эпидемиологические показатели рассчитывались на 100 000 населения соответствующих возрастнo-половых групп. При расчете прироста/убыли производилось предварительное выравнивание динамического ряда за рассматриваемый период методом наименьших квадратов.

Результаты

В период с 2011 по 2021 г. среди подростков и молодых людей в РФ зарегистрировано 114 868 новых случаев ЗНО репродуктивных органов с общей заболеваемостью 20,78 на 100 тыс. населения (3,71 у мужчин и 38,14 у женщин). Ежегодный прирост числа новых случаев составляет более 10 000, с 2011 по 2021 г. он увеличился на 14 % (с 9155 до 10 644), грубый показатель увеличился на 23,1 % (табл. 1). В нашем исследовании выявлено преобладание женщин в общей структуре онкологической заболеваемости, что в значительной степени связано с встречаемостью рака молочной

железы и шейки матки (средний показатель заболеваемости 15,25 и 15,08 на 100 тыс. женщин соответственно). В целом наиболее распространенными видами ЗНО репродуктивных органов среди молодого населения были рак молочной железы, шейки матки и яичка. При сравнении во временном аспекте средней заболеваемости ЗНО репродуктивных органов за 2011–2015 и 2016–2021 гг. выявлен рост показателей во всех регионах и РФ в целом, в 2016–2021 гг. она варьировала от 14,29 (СКФО) до 27,06 на 100 тыс. населения (ДВФО). Также во всех округах, кроме СКФО и ЦФО, показатели заболеваемости статистически значимо превысили таковые по РФ в целом (рис. 1).

Необходимо отметить самую высокую заболеваемость в СФО и ДВФО по сравнению с другими округами и РФ в целом: в среднем за период с 2011 по 2021 г. она составила соответственно 24,24 и 23,60 на 100 тыс. населения, что на 16,6 и 13,6 % больше, чем в РФ. Наименьшая заболеваемость зафиксирована в СКФО, средний показатель 13,03 на 100 тыс. населения. Среднегодовые темпы прироста представлены в табл. 1. В регионах РФ максимальная встречаемость ЗНО отмечалась в Забайкальском крае и Магаданской области, минимальная – в Республике Ингушетия (соответственно 39,16, 39,03 и 8,75 случая на 100 тыс. населения).

Среди молодых мужчин самая высокая заболеваемость в 2011–2021 гг. зарегистрирована в СЗФО, наименьшая – в СКФО (соответственно 4,32 и 2,53 на 100 тыс. мужчин, среднегодовой

Таблица 1. Динамика заболеваемости ЗНО репродуктивных органов совокупного населения в возрасте от 15 до 39 лет в федеральных округах РФ (на 100 тыс. населения)

Table 1. Dynamics of the incidence of malignant neoplasms of the reproductive organs of the total population of the Russian Federation federal districts (age from 15 to 39 years, per 100,000 population)

Федеральный округ	Год											Прирост, %
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
РФ	17,17	18,26	18,93	19,31	20,80	21,59	22,55	22,91	23,01	21,67	22,34	2,65
ЦФО	16,91	17,45	17,62	18,54	20,22	19,62	21,15	21,55	22,06	20,69	20,77	2,43
СЗФО	21,57	20,49	19,52	19,01	22,24	22,96	23,91	24,86	24,17	21,01	21,46	1,20
ЮФО	15,95	18,37	18,10	17,73	19,61	24,81	22,69	22,33	22,53	21,24	23,20	3,24
СКФО	9,92	10,95	11,26	12,32	13,22	14,14	13,04	14,47	15,05	14,45	14,57	3,68
ПФО	16,17	17,61	19,83	19,53	20,66	21,29	22,72	22,28	23,44	24,02	24,48	3,69
УФО	19,58	19,35	19,59	21,57	20,98	21,63	23,55	24,75	23,68	25,39	25,80	3,11
СФО	20,27	21,49	23,61	22,74	25,33	27,65	28,08	23,29	26,38	23,67	24,16	1,51
ДВФО	19,33	18,86	18,41	19,96	20,72	23,52	21,92	37,58	25,71	25,57	28,05	4,96

Примечание. Здесь и далее обозначены федеральные округа: ЦФО – центральный, СЗФО – Северо-Западный, ЮФО – Южный, СКФО – Северо-Кавказский, ПФО – Приволжский, УФО – Уральский, СФО – Сибирский, ДВФО – Дальневосточный.

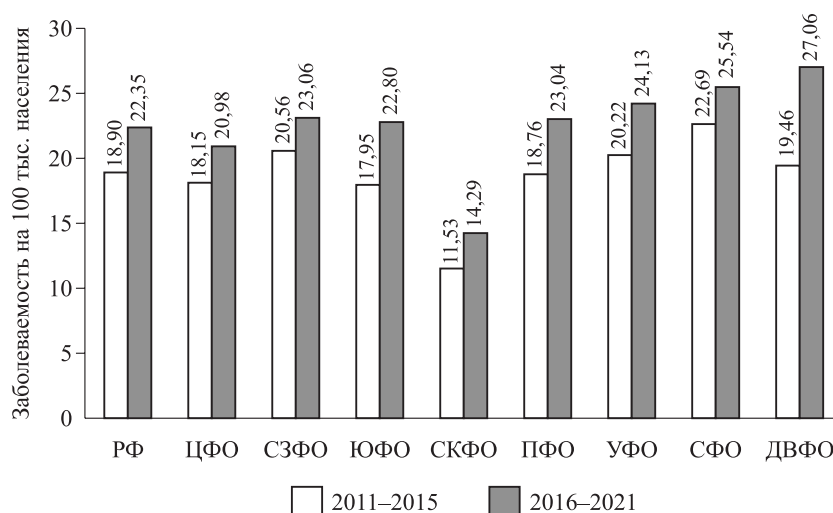


Рис. 1. Динамика заболеваемости ЗНО репродуктивных органов населения в возрасте от 15 до 39 лет в федеральных округах РФ в 2011–2015 и 2016–2021 гг.

Fig. 1. Dynamics of the incidence of malignant neoplasms of the reproductive organs of the population aged 15 to 39 years in the federal districts of the Russian Federation in 2011–2015 and 2016–2021

темпы прироста +2,7 и +0,6 %), в регионах наибольшая заболеваемость отмечалась в Новгородской и Владимирской областях, наименьшая – в Республике Ингушетия (соответственно 5,57, 5,30 и 1,09 на 100 тыс. мужчин). Максимальная встречаемость ЗНО органов репродуктивной системы

у молодых женщин наблюдалась в ДВФО, минимальная – в СКФО (соответственно 45,93 и 23,19 случая на 100 тыс. женщин, среднегодовой темпы прироста +5,4 и +4,4 %), в регионах наибольшая заболеваемость ЗНО отмечалась в Забайкальском крае и Магаданской области, наименьшая – в Рес-

Таблица 2. Динамика заболеваемости ЗНО репродуктивных органов мужчин и женщин в возрасте от 15 до 39 лет в федеральных округах РФ (на 100 тыс. населения)

Table 2. Dynamics of the incidence of malignant neoplasms of men and women reproductive organs of the Russian Federation federal districts (age from 15 to 39 years, per 100,000 population)

Пол	Федеральный округ	Год										
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Мужчины	РФ	3,27	3,61	3,36	3,54	3,87	3,81	4,20	3,94	3,92	3,56	3,77
	ЦФО	3,72	3,87	3,77	3,53	4,40	3,88	4,96	4,12	4,17	3,64	3,93
	СЗФО	3,30	4,22	3,12	4,18	4,79	4,50	4,85	5,14	4,45	4,22	4,71
	ЮФО	3,05	3,46	2,87	2,94	3,76	3,85	3,78	3,93	3,61	3,83	4,25
	СКФО	2,58	2,57	2,26	2,65	2,33	2,77	3,06	2,52	2,91	1,69	2,48
	ПФО	3,52	3,31	3,83	3,77	3,93	4,26	3,51	4,22	4,20	3,48	3,93
	УФО	3,07	4,01	3,31	3,67	3,45	4,11	4,35	3,56	3,80	4,17	3,79
	СФО	3,07	3,27	3,10	2,95	3,45	3,13	4,51	3,03	3,54	3,20	3,34
	ДВФО	2,78	3,74	2,70	3,80	2,97	4,05	2,57	4,18	3,51	3,48	3,26
Женщины	РФ	31,10	33,06	34,71	35,29	37,99	39,67	41,26	42,27	42,58	40,23	41,42
	ЦФО	30,17	31,09	31,52	33,61	36,10	35,42	37,40	39,07	40,04	37,88	37,71
	СЗФО	40,73	37,51	36,78	34,70	40,68	42,31	43,88	45,58	44,86	38,46	39,01
	ЮФО	28,89	33,31	33,38	32,60	35,55	45,89	41,81	40,98	41,74	38,98	42,53
	СКФО	16,89	18,93	19,81	21,50	23,58	25,00	22,59	25,93	26,74	27,89	26,28
	ПФО	28,78	31,83	35,81	35,33	37,50	38,49	42,19	40,69	43,14	41,02	45,62
	УФО	36,04	34,63	35,85	39,47	38,53	39,22	42,88	46,17	43,87	41,50	48,32
	СФО	37,44	39,62	44,07	42,55	47,28	52,32	51,89	43,82	49,46	45,88	45,33
	ДВФО	37,37	35,25	35,56	37,65	40,25	45,01	43,33	74,71	50,27	50,16	55,69

публике Ингушетия (77,94, 77,38 и 15,05 на 100 тыс. женщин) (табл. 2).

В целом обнаружена значительная географическая изменчивость показателей заболеваемости среди молодого населения в зависимости от административной территории (рис. 2). В 2020 г. в большинстве регионов РФ наблюдалось снижение заболеваемости ЗНО репродуктивных органов по сравнению с 2019 г., что может быть связано с пандемией COVID-19.

Обсуждение

За последние годы количество публикаций, посвященных изучению онкологических заболеваний среди подростков и молодых людей, возросло, что свидетельствует об уязвимости этой

группы населения [4]. РФ, находясь в условиях демографического кризиса, должна стремиться к сокращению прямых и косвенных человеческих потерь, в том числе за счет снижения заболеваемости ЗНО, которые занимают одно из первых мест среди причин уменьшения численности трудоспособного населения, его инвалидизации и смертности [5].

Географическая изменчивость показателей заболеваемости отражает ряд возможных детерминант. К ним относятся факторы окружающей среды, изменение пищевого поведения, региональные различия в осуществлении профилактических и скрининговых программ, например, вакцинации против вируса папилломы человека (ВПЧ), а также доступность диагностических

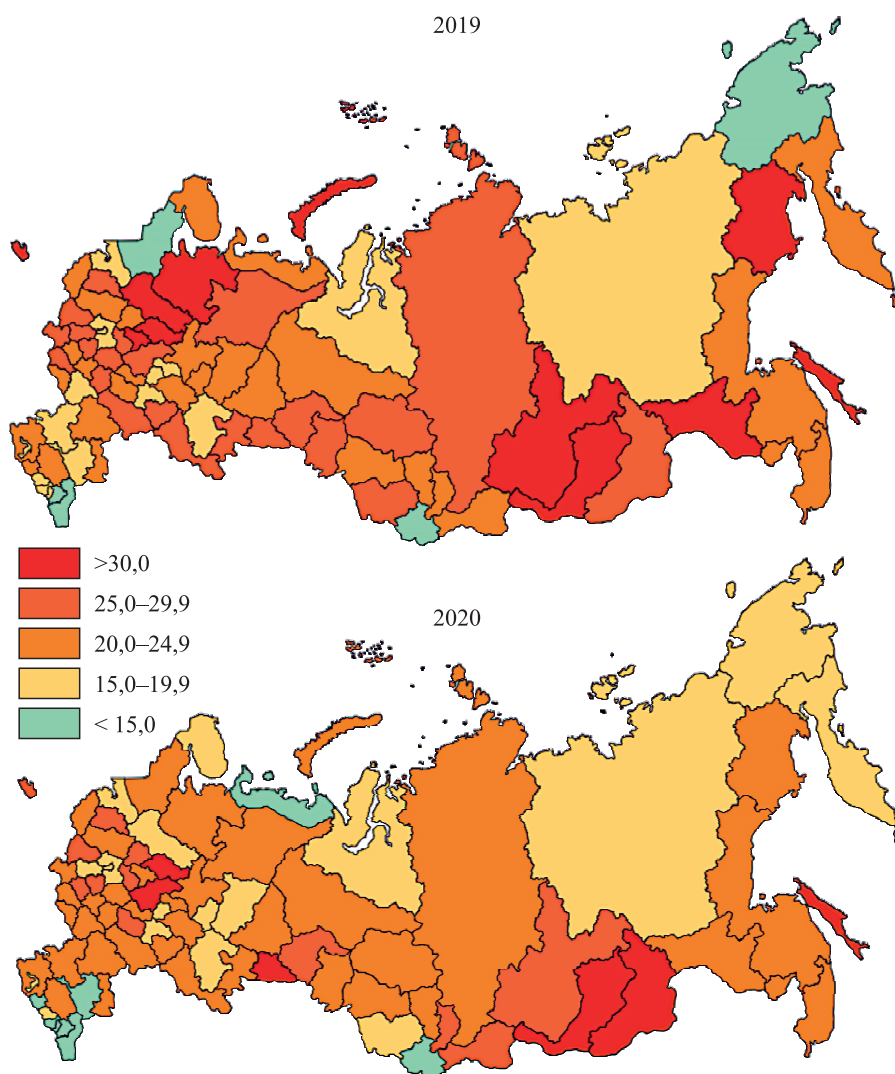


Рис. 2. Заболеваемость ЗНО репродуктивных органов населения в возрасте от 15 до 39 лет в регионах РФ в 2019 и 2020 гг. (на 100 тыс. населения)

Fig. 2. The incidence of malignant neoplasms of the reproductive organs of the population aged 15 to 39 years in the regions of the Russian Federation in 2019 and 2020 (per 100 thousand population)

методов [6]. Несмотря на то что на некоторых административных территориях РФ внедрены региональные программы вакцинации против ВПЧ, еще слишком рано видеть их влияние на показатели заболеваемости ВПЧ-ассоциированным раком. Тем не менее такие программы играют важную роль в борьбе с раком шейки матки.

Вероятно, рост показателей заболеваемости ЗНО органов репродуктивной системы обусловлен как социально-гигиеническими, так и медико-биологическими причинами, такими как возрастание количества молодых людей, ведущих сексуально активный образ жизни, сопряженный со снижением возраста начала половой жизни, увеличением числа сексуальных партнеров. Недостаточный уровень массовых профилактических осмотров женского населения с проведением скрининга на фоне роста числа заболеваний, передаваемых половым путем, обуславливает низкую эффективность диагностики онкологических заболеваний на ранних стадиях [7]. Рак молочной железы и рак эндометрия относятся к числу наиболее подверженных воздействию факторов образа жизни и окружающей среды [8].

Особенность онкологической ситуации в ДВФО определяет его расположение на территории почти в 7 млн км², что составляет 40 % площади всей РФ, с 5,6 % от всего населения РФ и с плотностью заселения 1,17 чел./км². Жители отдалены от ведущих медицинских центров, а в округе отмечается недостаток подготовленных специалистов на фоне общего уменьшения численности врачебных кадров. Все это представляет определенный интерес в плане изучения качества оказания медицинской помощи больным с онкологической патологией в ДВФО [9]. Показатели заболеваемости в СФО также выше общероссийских, что можно объяснить проблематичностью посещения лечебного учреждения и проведения профилактических и диагностических мероприятий в рекомендуемых стандартами объемах в отдаленных и труднодоступных районах СФО.

О недостаточном внимании онкологической службы к выявлению онкопатологий свидетельствуют показатели относительно низкой заболеваемости ЗНО репродуктивных органов в СКФО. Возможно, это связано как с редкой частотой выявления патологии в регионе, так и с недоучетом заболевших (в связи с отдаленностью местожительства для своевременного обращения к специалистам или с учетом определенного менталитета в отношении женщин). Данные указывают на имеющиеся проблемы в организации онкологической помощи в СКФО и подтверждают необходимость усиления профилактических

мероприятий на уровне первичного звена здравоохранения, эффективность которых будет оцениваться уровнем диагностики онкопатологий среди молодого населения региона и проведением соответствующего адекватного лечения [10].

Если принять заболеваемость ЗНО (в особенности подростков и молодых людей) индикаторным показателем здоровья и социального благополучия населения, то можно говорить о нестабильности экономического и социального состояния регионов РФ [11]. Кроме указанных групп факторов, отрицательное влияние оказывает высокий уровень миграции, в том числе квалифицированных специалистов, людей с высоким и средним уровнем дохода, что, в свою очередь, снижает социокультурный уровень в регионах и, соответственно, отрицательно влияет на прогноз заболеваемости, смертности и качества жизни молодого населения.

Заключение

Настоящее исследование – первое в РФ, в котором рассматриваются показатели заболеваемости ЗНО органов репродуктивной системы среди молодого населения федеральных округов и регионов страны с использованием данных государственной статистики. Обнаружены изменения тенденций заболеваемости для возрастной группы людей от 15 до 39 лет, что может быть связано с изменениями образа жизни, а также улучшением выявления онкологических заболеваний. Мы надеемся, что проведенный анализ будет способствовать разработке новых стратегий, которые положительно повлияют на раннюю диагностику, своевременное лечение, экономические и демографические последствия ЗНО среди российской молодежи. Почти 40 % случаев рака можно предотвратить [12], а усилия, направленные на профилактику ожирения, широкий доступ к вакцинации против ВПЧ и отказ от курения являются потенциальными путями снижения заболеваемости раком репродуктивных органов среди молодого населения.

Список литературы / References

1. van der Meer D.J., Karim-Kos H.E., van der Mark M., Aben K.K.H., Bijlsma R.M., Rijneveld A.W., van der Graaf W.T.A., Husson O. Incidence, survival, and mortality trends of cancers diagnosed in adolescents and young adults (15–39 years): a population-based study in the Netherlands 1990-2016. *Cancers (Basel)*. 2020;12(11):3421. doi: 10.3390/cancers12113421
2. Desandes E., Stark D.P. Epidemiology of adolescents and young adults with cancer in Europe. *Prog. Tumor Res.* 2016;43:1–15. doi: 10.1159/000447037

3. Каприн А.Д., Аполихин О.И., Сивков А.В., Трушина О.И., Новикова Е.Г., Мухтарулина С.В., Юдина В.С., Лопухов П.Д. Междисциплинарный подход к улучшению репродуктивного здоровья подростков и взрослого населения. *Эпидемиол. и вакцинопрофилактика*. 2022;21(1):103–109. doi: 10.31631/2073-3046-2022-21-1-103-109
- Kaprin A.D., Apolikhin O.I., Sivkov A.V., Trushina O.I., Novikova E.G., Mukhtarulina S.V., Yudina V.S., Lopukhov P.D. Interdisciplinary approach to improving the reproductive health of adolescents and adults. *Epidemiologiya i vaksino profilaktika = Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2022;21(1):103–109. [In Russian]. doi:10.31631/2073-3046-2022-21-1-103-109
4. Close A.G., Dreyzin A., Miller K.D., Seynaeve B.K.N., Rapkin L.B. Adolescent and young adult oncology-past, present, and future. *CA Cancer J. Clin*. 2019;69(6):485–496. doi: 10.3322/caac.21585
5. Гордиенко В.П., Леонтьева С.Н., Коробкова Т.Н. Рак репродуктивных органов у женщин Дальневосточного федерального округа. *Сиб. онкол. ж.* 2020;19(3):23–37. doi: 10.21294/1814-4861-2020-19-2-23-37
- Gordienko V.P., Leontjeva S.N., Korobkova T.N. Cancer of the female reproductive system in the Far Eastern Federal District. *Sibirskiy onkologicheskij zhurnal = Siberian Journal of Oncology*. 2020; 19(3): 23–37. [In Russian]. doi: 10.21294/1814-4861-2020-19-2-23-37
6. Dyba T., Randi G., Bray F., Martos C., Giusti F., Nicholson N., Gavin A., Flego M., Neamtii L., Dimitrova N., ... Bettio M. The European cancer burden in 2020: Incidence and mortality estimates for 40 countries and 25 major cancers. *Eur. J. Cancer*. 2021;157:308–347. doi: 10.1016/j.ejca.2021.07.039
7. Жуйкова Л.Д., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Пикалова Л.В., Ляхова Н.П. Заболеваемость раком шейки матки в Сибирском федеральном округе. *Опухоли жен. репродуктивной сист.* 2020;16(4):76–83. doi: 10.17650/1994-4098-2020-16-4-76-83
- Zhuikova L.D., Odintsova I.N., Ananina O.A., Pykalova L.V., Lyakhova N.P. Cervical cancer incidence in the Siberian Federal District. *Opukholi zhen-skoy reproduktivnoy sistemy = Women Reproductive System Tumors*. 2020;16(4):76–83. [In Russian]. doi: 10.17650/1994-4098-2020-16-4-76-83
8. Soerjomataram I., de Vries E., Pukkala E., Coebergh J.W. Excess of cancers in Europe: a study of eleven major cancers amenable to lifestyle change. *Int. J. Cancer*. 2007;120(6):1336–1343. doi: 10.1002/ijc.22459
9. Гордиенко В.П. Эпидемиологические особенности рака предстательной железы в Дальневосточном Федеральном округе. *Дальневост. мед. ж.* 2020;(1):79–85. doi:10.35177/1994-5191-2020-1-79-85
- Gordienko V.P. Epidemiological features of prostate cancer in the Far Eastern federal district. *Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal = Far East Medical Journal*. 2020;(1):79–85. [In Russian]. doi:10.35177/1994-5191-2020-1-79-85
10. Гагагажева З.М., Зеленова О.В., Узденова З.Х., Грецова О.П., Гагагажева М.М., Хатсиева М.С. Заболеваемость и смертность от злокачественных заболеваний женских репродуктивных органов в Республике Ингушетия. *Соц. аспекты здоровья населения*. 2019;65(4):5–31. doi: 10.21045/2071-5021-2019-65-4-5
- Gatagazheva Z.M., Zelenova O.V., Uzdenova Z.Kh., Gretsova O.P., Gatagazheva M.M., Khatsiyeva M.S. Incidence and mortality from malignant neoplasm of female reproductive organs in the Republic of Ingushetia. *Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya = Social Aspects of Population Health*. 2019;65(4):5–31. [In Russian]. doi: 10.21045/2071-5021-2019-65-4-5
11. Минкина Л.М., Цветкова М.М., Тихонова Я.С., Постойкина М.А. Эпидемиология онкологической заболеваемости детей и подростков Приморского края за 2008–2018 гг. *Сиб. онкол. ж.* 2020;19(6):19–27. doi: 10.21294/1814-4861-2020-19-6-19-27
- Minkina L.M., Tsvetkova M.M., Tikhonova Ya.S., Postoykina M.A. Cancer incidence and mortality in children and adolescents in Primorsky Krai for the 2008–2018 period. *Sibirskiy onkologicheskij zhurnal = Siberian Journal of Oncology*. 2020; 19(6): 19–27. [In Russian]. doi: 10.21294/1814-4861-2020-19-6-19-27
12. Brown K.F., Rumgay H., Dunlop C., Ryan M., Quartly F., Cox A., Deas A., Elliss-Brookes L., Gavin A., Hounsborne L., ... Parkin D.M. The fraction of cancer attributable to modifiable risk factors in England, Wales, Scotland, Northern Ireland, and the United Kingdom in 2015. *Br. J. Cancer*. 2018;118(8):1130–1141. doi: 10.1038/s41416-018-0029-6

Сведения об авторах:

Юдина Виктория Сергеевна, ORCID: 0000-0002-4925-5421, e-mail: viktoraiyudina@bk.ru

Лопухов Платон Дмитриевич, к.м.н., ORCID: 0000-0002-0872-2214, e-mail: pl2211@yandex.ru

Каприн Андрей Дмитриевич, д.м.н., проф., академик РАН, ORCID: 0000-0001-8784-8415, e-mail: contact@nmicr.ru

Аполихин Олег Иванович, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН, ORCID: 0000-0003-0206-043X, e-mail: call@niuro.ru

Трушина Ольга Ивановна, д.м.н., ORCID: 0000-0002-9101-180X, e-mail: o.trushina@list.ru

Мухтарулина Светлана Валерьевна, д.м.н., e-mail: svmukhtarulina@yandex.ru

Брико Николай Иванович, д.м.н., проф., академик РАН, ORCID: 0000-0002-6446-2744,
e-mail: briko_n_i@staff.sechenov.ru

Information about the authors:

Victoria S. Yudina, ORCID: 0000-0002-4925-5421, e-mail: viktoraiyudina@bk.ru

Platon D. Lopukhov, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0002-0872-2214, e-mail: pl2211@yandex.ru

Andrey D. Kaprin, doctor of medical sciences, professor, academician of the RAS, ORCID: 0000-0001-8784-8415,
e-mail: contact@nmicr.ru

Oleg I. Apolikhin, doctor of medical sciences, professor, corresponding member of RAS, ORCID: 0000-0003-0206-043X,
e-mail: call@niuro.ru

Olga I. Trushina, doctor of medical sciences, ORCID: 0000-0002-9101-180X, e-mail: o.trushina@list.ru

Svetlana V. Mukhtarulina, doctor of medical sciences, e-mail: svmukhtarulina@yandex.ru

Nikolai I. Briko, doctor of medical sciences, professor, academician of the RAS, ORCID: 0000-0002-6446-2744,
e-mail: briko_n_i@staff.sechenov.ru

Поступила в редакцию 03.02.2023

После доработки 10.03.2023

Принята к публикации 11.03.2023

Received 03.02.2023

Revision received 10.03.2023

Accepted 11.03.2023