

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER108609>

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ



Рак шейки матки в сравнительном аспекте заболеваемости и смертности женского населения в Республике Чечня, Северо-Кавказском федеральном округе и в России

Л.С. Идрисова¹, Э.А. Сулейманов², С.Н. Пузин^{3, 4}, М.А. Шургая⁴¹ Республиканский клинический центр охраны здоровья матери и ребенка имени Аймани Кадыровой, Грозный, Российская Федерация² Министерство здравоохранения Чеченской Республики, Грозный, Российская Федерация³ Федеральный научно-клинический центр реанимации и реабилитологии, Лыткино, Московская область, Российская Федерация⁴ Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Исследование нарушения здоровья женского населения вследствие злокачественных новообразований является первостепенной задачей с учётом проблемы поражения репродуктивной системы этого гендерного контингента.

Цель исследования — анализ заболеваемости раком шейки матки и смертности женского населения в Республике Чечня в сравнительном аспекте с показателями по Северо-Кавказскому федеральному округу, в состав которого входит республика, и России в целом.

Материал и методы. Объектом изучения являлись данные государственной статистической отчётности 7 (собес) «Сведения о злокачественных новообразованиях за 2020 год» (таблицы 2000 и 2010, утверждённые Росстатом России, и данные по онкологии Московского научно-исследовательского онкологического института имени П.А. Герцена

Результаты. В период 2010–2019 гг. отмечался рост показателей заболеваемости. Показатель выявления *in situ* в республике (30,1 на 100 выявленных) превышает показатель по Северо-Кавказскому федеральному округу (15,0 на 100 выявленных) и незначительно разнится с показателем по стране (30,8 на 100 выявленных). Возможным объяснением роста заболеваемости раком шейки матки в 2010–2019 гг. является увеличение распространённости инфекции вирусом папилломы человека и применение для скрининга и ранней диагностики современных высокочувствительных технологий. В 2020 г. имело место уменьшение показателей заболеваемости женского населения раком шейки матки. Динамика показателей заболеваемости женского населения Республики Чечня раком шейки матки коррелирует с показателями по Северо-Кавказскому федеральному округу и России. В связи с широким распространением коронавирусной инфекции (COVID-19) среди населения в 2020 г. онкологическая служба России работала в сложных условиях. Было приостановлено проведение диспансеризации определённых групп взрослого населения, значительно ограничены возможности онкоскрининга, в целом увеличена нагрузка на систему оказания онкологической помощи, что привело к снижению выявляемости и повлияло на регистрацию показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями.

Заключение. В целом в Северо-Кавказском федеральном округе, в состав которого входит Республика Чечня, самые низкие показатели смертности в сравнении с другими федеральными округами страны. Республика Чечня находится в числе территорий со значительно низкими показателями смертности от рака шейки матки по сравнению с показателями по России.

Ключевые слова: рак шейки матки; заболеваемость; смертность; показатель; Республика Чечня.

Как цитировать

Идрисова Л.С., Сулейманов Э.А., Пузин С.Н., Шургая М.А. Рак шейки матки в сравнительном аспекте заболеваемости и смертности женского населения в Республике Чечня, Северо-Кавказском федеральном округе и в России // *Медино-социальная экспертиза и реабилитация*. 2022. Т. 25, № 1. С. 65–71. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER108609>

Рукопись получена: 07.06.2022

Рукопись одобрена: 31.07.2022

Опубликована: 15.09.2022

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER108609>

ORIGINAL STUDY ARTICLE

Cervical cancer in a comparative aspect of its incidence and mortality in the female population in the Republic of Chechnya, North Caucasian Federal District, and Russia

Lilya S. Idrisova¹, Elkhan A. Suleymanov², Sergey N. Puzin^{3,4}, Marina A. Shurgaya⁴

¹ Republican Clinical Center for Maternal and Child Health named after Aimani Kadyrova, Grozny, Russian Federation

² Ministry of Health of the Chechen Republic, Grozny, Russian Federation

³ Federal Scientific and Clinical Center of Resuscitation and Rehabilitation, Lytkino, Moscow region, Russian Federation

⁴ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

BACKGROUND: Investigating women with malignant neoplasms is a primary task, taking into account the damage to the reproductive system.

AIM: The study aimed to analyze the incidence of cervical cancer and mortality in the female population of the Republic of Chechnya in a comparative aspect with the indicators for the North Caucasian Federal District, which includes the republic, and Russia as a whole.

MATERIAL AND METHODS: The study analyzed data of the State Statistical Reporting 7 (sobes) "Information on malignant neoplasms for 2020" (Tables 2000 and 2010, approved by Rosstat of Russia) and data on oncology of the Moscow Research Oncological Institute named after P.A. Herzen.

RESULTS: The rate of in situ detection in the Republic (30.1 per 100 cases detected) exceeds the indicator for the North Caucasian Federal District (15.0 per 100 cases detected) and differs slightly from the indicator in the country (30.8 per 100 cases detected). A possible explanation for the increase in the incidence of cervical cancer in 2010–2019 is the increase in the prevalence of human papillomavirus infection and the use of modern highly sensitive technologies for screening and early diagnosis. In 2020, the incidence of cervical cancer in the female population decreased. The dynamics of the incidence rates in the female population with cervical cancer in the Republic of Chechnya corresponds to the indicators in the North Caucasian Federal District and Russia. Owing to the spread of coronavirus disease 2019 among the population in 2020, the oncological services in Russia worked under challenging conditions. Clinical examinations for certain groups of the adult population were suspended, cancer screening opportunities were significantly limited, and the burden on the oncological care system was increased in general, which led to a decrease in the detection rates and affected the registration of cancer incidence rates.

CONCLUSION: Generally, the North Caucasian Federal District, which includes the Republic of Chechnya, had the lowest mortality rates in comparison with other federal districts of the country. Compared with Russia, the Republic of Chechnya is among the territories with significantly lower mortality rates from cervical cancer.

Keywords: cervical cancer; morbidity; mortality; indicator; Republic of Chechnya.

To cite this article

Idrisova LS, Suleimanov EA, Puzin SN, Shurgaya MA. Cervical cancer in a comparative aspect of its incidence and mortality in the female population in the Republic of Chechnya, North Caucasian Federal District, and Russia. *Medical and social expert evaluation and rehabilitation*. 2022;25(1):65–71. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER108609>

Received: 07.06.2022

Accepted: 31.07.2022

Published: 15.09.2022

ОБОСНОВАНИЕ

Злокачественные новообразования (ЗНО) — актуальная проблема охраны здоровья населения. Россия входит в число стран с наиболее высокими показателями заболеваемости, инвалидности и смертности [1–5].

Рост нарушения здоровья вследствие ЗНО ассоциирован с демографической трансформацией населения (старение) [6] и ростом распространённости факторов риска этой социально значимой патологии, а также всё более широким применением современных диагностических методик диагностики [7].

Эпидемиология ЗНО в различных регионах России имеет свои особенности, что определяет значимость исследований нозологических причин заболеваемости ЗНО населения на территориях России с учётом гендерной и возрастной дифференциации [8].

Исследование нарушения здоровья женского населения вследствие ЗНО является первостепенной задачей с учётом проблемы поражения репродуктивной системы этого гендерного контингента [9–14].

Цель исследования — анализ заболеваемости раком шейки матки и смертности женского населения в Республике Чечня в сравнительном аспекте с показателями по Северо-Кавказскому федеральному округу, в состав которого входит республика, и России в целом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектом изучения являлись данные государственной статистической отчётности 7 (собес) «Сведения о злокачественных новообразованиях за 2020 год» (таблицы 2000 и 2010, утверждённые Росстатом России, и данные по онкологии Московского научно-исследовательского онкологического института имени П.А. Герцена [3]. Проведён анализ абсолютных, «грубых» и стандартизованных показателей заболеваемости населения раком шейки матки (РШМ; МКБ-10: C53) в динамике, а также особенностей заболеваемости в различных возрастных категориях (мировой стандарт возрастного распределения населения). Анализировались данные Росстата о смертности женского населения от РШМ (форма № 5, таблица С51). Дана оценка дифференциации изучаемых показателей в Республике Чечня по сравнению с показателями Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) и России в целом. Период исследования — 2010–2020 гг. Расчёт стандартизованных показателей заболеваемости и смертности проведён с использованием мирового стандарта возрастного распределения населения, расчёт прироста/убыли показателей за 10-летний период — с предварительным выравниваем динамических рядов. Методы исследования: документальный, выкопировка данных, статистический и графический.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Заболеваемость населения России ЗНО в 2020 г. составила 5 556 036 человек («грубый» показатель — 379,65, стандартизованный — 216,58 на 100 тыс. населения), в том числе женщин — 299 967 («грубый показатель» — 382,25, стандартизованный — 203,45).

В СКФО заболеваемость населения ЗНО составила 23 716 («грубый» показатель — 238,37, стандартизованный — 178,59), в том числе женщин — 12 784 («грубый» показатель — 244,94, стандартизованный — 171,01). В Республике Чечня заболеваемость населения ЗНО составила 2405 («грубый» показатель — 161,59, стандартизованный — 186,68), в том числе женщин — 1403 («грубый» показатель — 186,01, стандартизованный — 193,60).

Численность впервые в жизни установленных диагнозов РШМ возрастала с 14 719 в 2010 г. до 14 834–15 051 в 2011–2012 гг., до 15 427–16 130 в 2013–2014 гг., до 16 710–17 212 в 2015–2016 гг., до 17 587–17 766 в 2017–2018 гг., до 17 503 в 2019 г. В 2020 г. показатель снизился до 15 500. Средний возраст больных с впервые в жизни установленным диагнозом в 2010 г. составлял 51,9 лет, а в 2020 г. — 52,5.

Динамика показателей заболеваемости женского населения России РШМ в 2010–2020 гг. характеризовалась ростом «грубого» показателя: с 19,30 на 100 тыс. населения в 2010–2011 гг. до 19,56–20,02 в 2012–2013 гг.; до 20,57–21,27 в 2014–2015 гг.; до 21,87–22,33 в 2016–2017 гг.; до 22,57–22,25 в 2018–2019 гг.; в 2020 г. показатель снизился до 19,75. Прирост составил 13,63% при среднегодовом темпе прироста 1,27%.

Динамика стандартизованного показателя заболеваемости женского населения России РШМ в 2010–2020 гг. была аналогичного характера: с 13,71–13,7 на 100 тыс. населения в 2010–2011 гг. до 13,9–14,17 в 2012–2013 гг.; до 14,47–15,01 в 2014–2015 гг.; до 15,45–15,76 в 2016–2017 гг.; до 15,8–15,38 в 2018–2019 гг.; в 2020 г. показатель снизился до 13,67. Прирост составил 10,78% при среднегодовом темпе прироста 1,02% (различие статистически незначимо).

Кумулятивный риск развития РШМ (в возрасте 0–74 года) в период 2010–2019 гг. возрастал с 1,36 до 1,52; в 2020 г. составил 1,35.

В России в 2020 г. выявлено *in situ* всего 9128 случаев (1,6 на 100 впервые выявленных), из них *in situ* шейки матки — 4781 (30,8). В СКФО в 2020 г. выявлено *in situ* всего 181 (0,8 на 100 впервые выявленных), из них *in situ* шейки матки — 110 (15,0). В Республике Чечня выявлено *in situ* всего 34 (1,4 на 100 впервые выявленных), из них *in situ* шейки матки — 28 (30,1).

Структура заболеваемости РШМ женского населения России по возрасту имела следующие особенности. Показатель в общем контингенте составлял 15 500 человек («грубый» показатель — 19,75 на 100 тыс. населения,

или 5,17% общего числа ЗНО). В возрасте 0–14 лет случаев заболевания не отмечено. В возрасте 15–19 лет — 6 женщин («грубый» показатель — 0,17), в возрасте 20–24 года — 58 женщин (1,73), в возрасте 25–29 лет — 343 женщины (7,81), в возрасте 30–34 года — 1193 женщины (19,20), в возрасте 35–39 лет — 1816 женщин (29,86), в возрасте 40–44 лет — 2041 женщина (36,61), в возрасте 45–49 лет — 1846 женщин (35,52), в возрасте 50–54 года — 1618 женщин (34,25), в возрасте 55–59 лет — 1632 женщины (29,11), в возрасте 60–64 года — 1754 женщины (29,66), в возрасте 65–69 лет — 1319 женщин (25,51), в возрасте 70–74 лет — 866 женщин (22,75), в возрасте 75–79 лет — 402 женщины (19,75), в возрасте 80–84 года — 422 женщины (15,98), в возрасте 85 лет и старше — 184 женщины (11,32). Максимальный удельный вес в структуре общей численности ЗНО у женщин случаи РШМ отмечены в возрасте 25–44 года (21,50% в возрасте 30–34 года). Минимальный удельный вес РШМ отмечался в возрастах 15–19 (1,05%) и 85 лет и старше (1,29%).

Заболеваемость женского населения в СКФО РШМ в 2020 г. составила 732 случая («грубый» показатель — 14,03, стандартизованный — 10,66 на 100 тыс. населения). В Республике Чечня зарегистрировано 93 женщины с диагнозом РШМ («грубый» показатель — 12,33, стандартизованный — 13,03 на 100 тыс. населения, что выше показателя по федеральному округу); рис. 1.

В России ЗНО занимают второе место после болезней системы кровообращения в структуре смертности населения (в 2020 г. — 13,6%; 2019 г. — 16,4%). Умершие от ЗНО составляют 13,7% (61 448 случаев, в 2019 г. — 16,5%) среди умерших трудоспособного возраста. Удельный вес ЗНО в структуре смертности женского населения равен 12,6% (2019 г. — 15,2%).

Смертность населения по причине ЗНО в динамике снизилась: «грубые» показатели (оба пола) с 204,44 в 2010 г. до 199,00 на 100 тыс. населения в 2020 г. (-1,88% при среднегодовом темпе убыли -0,19%), а у женщин — с 177,16 до 172,07 на 100 тыс. населения (-2,43% при среднегодовом темпе убыли -0,25%). Динамика стандартизованного показателя была следующей. В общем контингенте снижение показателя с 123,95 до 104,65 на 100 тыс. населения, убыль составила -14,36% со среднегодовым темпом -1,56%. У женщин показатель снизился с 91,43 до 78,26 на 100 тыс. населения, убыль составила -13,73% со среднегодовым темпом -1,49%. Женщины составили 46,3% от общей численности умерших вследствие ЗНО (291 461; в 2019 г. — 294 400).

В СКФО также отмечалось снижение показателей смертности населения по причине ЗНО — «грубого» с 119,11 до 112,25 на 100 тыс. населения (-8,45% при среднегодовом темпе убыли -0,89), а у женщин с 102,35 до 92,89 на 100 тыс. населения (-11,95% при среднегодовом темпе убыли -1,28). Динамика стандартизованного показателя была следующей. В общем контингенте снижение показателя с 97,51 до 80,72 на 100 тыс. населения, убыль составила -19,60% со среднегодовым темпом -2,20%. У женщин показатель снизился с 73,17 до 60,20 на 100 тыс. населения, убыль составила -20,97% со среднегодовым темпом -2,37%. В Республике Чечня в 2020 г. умерло 1118 человек, «грубый» показатель смертности — 75,12, стандартизованный показатель — 89,22 на 100 тыс. населения, а среди женского населения — умерло 461, «грубый» показатель смертности — 61,12, стандартизованный показатель — 65,83 на 100 тыс. населения.

В структуре смертности женщин в России удельный вес РШМ в 2020 г. составил 4,6%. Смертность различных возрастных групп вследствие РШМ в России в возрасте

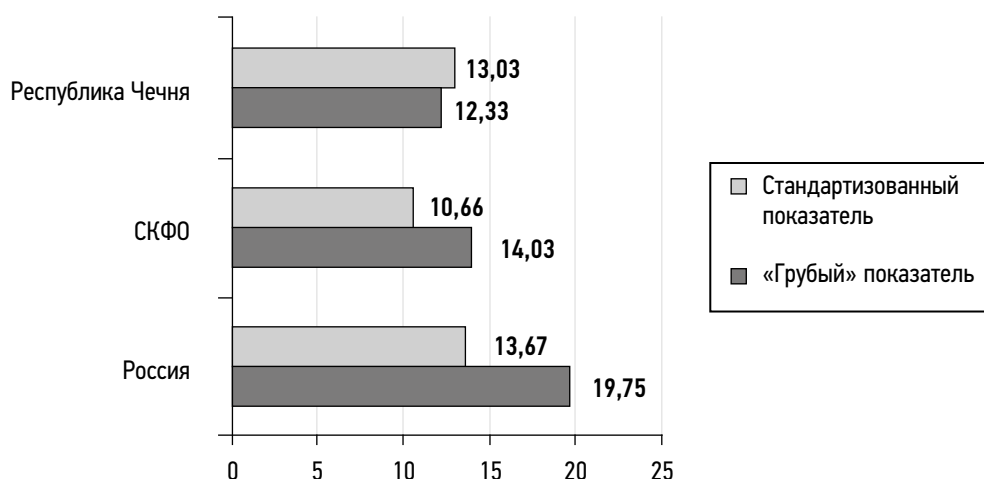


Рис. 1. Заболеваемость женского населения раком шейки матки: «грубый» и стандартизованный показатели на 100 тыс. населения в сравнительном аспекте с показателями по Северо-Кавказскому федеральному округу (СКФО) и России в целом.

Fig. 1. The incidence of cervical cancer in the female population: “rough” and standardized indicators per 100 thousand population in a comparative aspect with indicators for the North Caucasus Federal District and Russia as a whole.

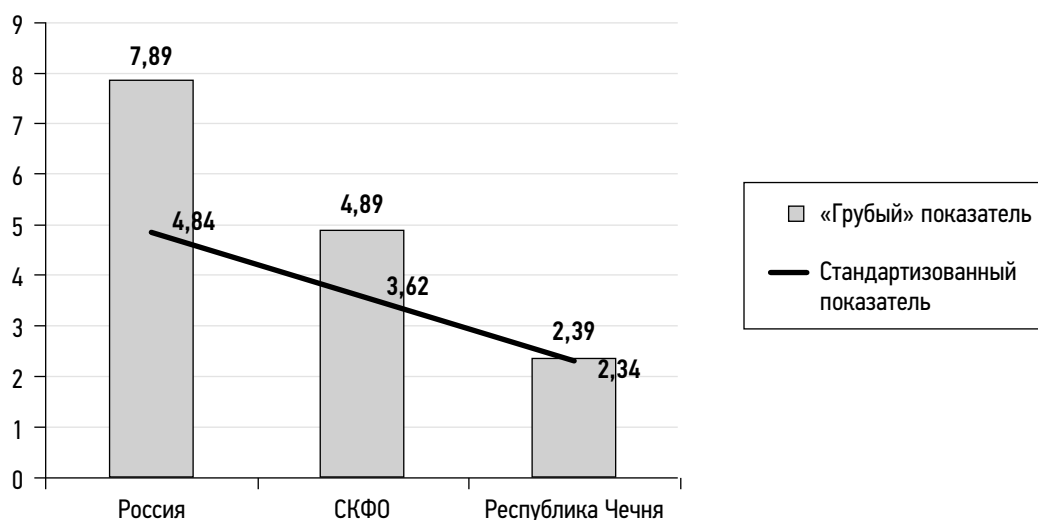


Рис. 2. Смертность женского населения от рака шейки матки в Республике Чечня, Северо-Кавказском федеральном округе (СКФО) и России в целом («грубый» и стандартизованный показатель на 100 тыс. населения).

Fig. 2. Mortality of the female population from cervical cancer in the Republic of Chechnya, the North Caucasus Federal District and in Russia as a whole (“rough” and standardized indicators per 100 thousand population).

25–49 лет имеет наиболее значимый удельный вес в общей структуре смертности вследствие ЗНО по возрасту: 16,67% — в возрасте 25–29 лет, 22,22% — в возрасте 30–34 года, 20,86% — в возрасте 35–39 лет, 18,40% — в возрасте 40–44 года, 13,97% — в возрасте 45–49 лет. Средний возраст умерших от РШМ — 58,3 года (в 2010 г. — 58,1). Кумулятивный риск умереть от РШМ в динамике существенно не изменялся в 2010–2019 гг. — 0,53–0,51%, в 2020 г. — 0,51%.

Смертность женского населения по причине РШМ в России в динамике характеризовалась следующим. «Грубые» показатели в период 2010–2019 гг. существенно не изменялись — 8,12–8,46 (2013 г. — 8,12); в 2020 г. отмечалось снижение показателя до 7,89 на 100 тыс. населения (–2,78% при среднегодовом темпе убыли –0,28%); рис. 2.

Динамика стандартизованного показателя была следующей. Колебание показателя в период 2010–2019 гг. в пределах 5,12–5,39 (2015 г. — 5,01), а в 2020 г. — 4,84 на 100 тыс. населения. В СКФО в 2020 г. умерло 225 женщин, «грубый» показатель составил 4,89, а стандартизованный — 3,62 на 100 тыс. населения. В Республике Чечня умерло 18 женщин, «грубый» показатель составил 2,39, стандартизованный — 2,34 на 100 тыс. населения (см. рис. 2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, динамика показателей заболеваемости женского населения Республики Чечня раком шейки матки корреспондирует с показателями по СКФО и России в целом. В период 2010–2019 гг. отмечался рост показателей заболеваемости. Показатель выявления *in situ*

в республике (30,1 на 100 выявленных) превышает показатель по СКФО (15,0 на 100 выявленных) и незначительно различается с показателем по стране (30,8 на 100 выявленных). Возможным объяснением роста заболеваемости раком шейки матки в 2010–2019 гг. является увеличение распространённости инфекции вирусом папилломы человека и применение для скрининга и ранней диагностики современных высокоточных технологий.

В 2020 г. имело место уменьшение показателей заболеваемости женского населения раком шейки матки. В связи с широким распространением коронавирусной инфекции (COVID-19) среди населения в 2020 г. онкологическая служба России работала в сложных условиях. В то же время профильные медицинские организации продолжали оказывать специализированную помощь в установленных объёмах. Этому способствовало широкое использование телемедицинских технологий в онкологии, что позволило сократить число посещений пациентами медицинских организаций без ущерба для качества оказываемой медицинской помощи. Однако было приостановлено проведение диспансеризации определённых групп взрослого населения, значительно ограничены возможности онкоскрининга, в целом увеличена нагрузка на систему оказания онкологической помощи, что привело к снижению выявляемости и повлияло на регистрацию показателей заболеваемости ЗНО.

В целом в СКФО, в состав которого входит Республика Чечня, самые низкие показатели смертности в сравнении с другими федеральными округами страны. Республика Чечня — в числе территорий со значительно низкими показателями смертности от рака шейки матки по сравнению с показателями по России.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

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

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заридзе Д.Г., Каприн А.Д., Стилиди И.С. Динамика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в России // Вопросы онкологии. 2018. Т. 64, № 5. С. 578–591.
2. Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2021. 252 с.
3. WHO Latest global cancer data. Press release N 292. 2020, 15 December. Режим доступа: <https://www.iarc.who.int/search/Latest%20global%20cancer%20data>. Дата обращения: 01.11.2021.
4. Пузин С.Н., Шургая М.А., Ачкасов Е.Е., и др. Медико-социальные аспекты повторной инвалидизации взрослого населения вследствие злокачественных новообразований в Российской Федерации // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019. Т. 27, № 1. С. 18–22.
5. Sung H., Ferlay J., Siegel R.L., et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries // *Cancer J Clinicians*. 2021. Vol. 71, N 3. P. 209–249. doi: 10.3322/caac.21660
6. Мустафин Р.Н., Хуснутдинова Э.К. Взаимосвязь эпигенетических факторов в механизмах старения и малигнизации // Успехи физиологических наук. 2017. Т. 48, № 2. С. 72–99.
7. Заридзе Д.Г., Максимович Д.М. Профилактика злокачественных новообразований // Успехи молекулярной онкологии. 2017. Т. 4, № 2. С. 8–25.

REFERENCES

1. Zaridze DG, Kaprin AD, Stilidi IS. Dynamics of morbidity and mortality from malignant neoplasms in Russia. *Problems Oncology*. 2018;64(5):578–591. (In Russ).
2. Malignant neoplasms in Russia in 2020 (morbidity and mortality). Ed. by A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova. Moscow: P.A. Herzen Moscow State Research Institute; 2021. 252 p. (In Russ).
3. WHO Latest global cancer data. Press release N 292. 2020, 15 December. Available from: <https://www.iarc.who.int/search/Latest%20global%20cancer%20data>. Accessed: 01.11.2021.
4. Puzin SN, Shurgaya MA, Achkasov EE, et al. Medico-social aspects of repeated disability of the adult population due to malignant neoplasms in the Russian Federation. *Problems of Social Hygiene, Health Care and the History of Medicine*. 2019;27(1):18–22. (In Russ).

ADDITIONAL INFORMATION

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

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

8. Шургая М.А. Региональные тенденции первичной инвалидности граждан пенсионного возраста в Российской Федерации // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2016. № 1. С. 28–32.
9. WHO Cancer mortality database (IARC). 2016. Режим доступа: <http://www.dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm>. Дата обращения: 01.11.2021.
10. Vaccarella S., Franceschi S., Zaridze D., et al. Preventable fractions of cervical cancer via effective screening in six Baltic, central, and eastern European countries 2017–40: a population-based study // *Lancet Oncol*. 2016. Vol. 17, N 10. P. 1445–1452. doi: 10.1016/S1470-2045(16)30275-3
11. Nunez C., Bauman A., Egger S., et al. Obesity, physical activity and cancer risks: results from the Cancer, Life-style and Evaluation of Risk Study (CLEAR) // *Cancer Epidemiol*. 2017. Vol. 47. P. 56–63. doi: 10.1016/j.canep.2017.01.002
12. Beavis A.L., Smith A.J., Fader A.N. Lifestyle changes and the risk of developing endometrial and ovarian cancers: opportunities for prevention and management // *Int J Women's Health*. 2016. Vol. 140. P. 151–167. doi: 10.2147/IJWH.S88367
13. Borch K.B., Weiderpass E., Braaten T., et al. Physical activity and risk of endometrial cancer in the Norwegian Women and Cancer (NOWAC) study // *Int J Cancer*. 2017. Vol. 140, N 8. P. 1809–1818. doi: 10.1002/ijc.30610
14. Roden R.B., Stern P.L. Opportunities and challenges for human papillomavirus vaccination in cancer // *Nat Rev Cancer*. 2018. Vol. 18, N 4. P. 240–254. doi: 10.1038/nrc.2018.13

5. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Cancer J Clin*. 2021;71(3):209–249. doi: 10.3322/caac.21660
6. Mustafin RN, Khusnutdinova EK. The relationship of epigenetic factors in the mechanisms of aging and malignancy. *Successes Physiol Sci*. 2017;48(2):72–99. (In Russ).
7. Zaridze DG, Maksimovich DM. Prevention of malignant neoplasms. *Adv Mol Oncol*. 2017;4(2):8–25. (In Russ).
8. Shurgaya MA. Regional trends in primary disability of citizens of retirement age in the Russian Federation. *Medico-Social Expertise and Rehabilitation*. 2016;(1):28–32. (In Russ).
9. WHO cancer mortality database (IARC). 2016. Available from: <http://www.dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm>. Accessed: 01.11.2021.

10. Vaccarella S, Franceschi S, Zaridze D, et al. Preventable fractions of cervical cancer via effective screening in six Baltic, central, and eastern European countries 2017–40: a population-based study. *Lancet Oncol.* 2016;17(10):1445–1452. doi: 10.1016/S1470-2045(16)30275-3

11. Nunez C, Bauman A, Egger S, et al. Obesity, physical activity and cancer risks: results from the Cancer, Life-style and Evaluation of Risk Study (CLEAR). *Canc Epidemiol.* 2017;47:56–63. doi: 10.1016/j.canep.2017.01.002

12. Beavis AL, Smith AJ, Fader AN. Lifestyle changes and the risk of developing endometrial and ovarian cancers: opportunities for

prevention and management. *Int J Women's Health.* 2016;140:151–67. doi: 10.2147/IJWH.S88367

13. Borch KB, Weiderpass E, Braaten T, et al. Physical activity and risk of endometrial cancer in the Norwegian Women and Cancer (NOWAC) study. *Int J Cancer.* 2017;140(8):1809–1818. doi: 10.1002/ijc.30610

14. Roden RB, Stern PL. Opportunities and challenges for human papillomavirus vaccination in cancer. *Nat Rev Cancer.* 2018;18(4):240–254. doi: 10.1038/nrc.2018.13

ОБ АВТОРАХ

* **Шургая Марина Арсеньевна**, д.м.н., профессор; адрес: Россия, 125993, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1; e-mail: daremar@mail.ru; eLibrary SPIN: 4521-0147; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3856-893X>

Идрисова Лилия Султановна, к.м.н.; e-mail: rkcozmir_ak@mail.ru; eLibrary SPIN: 9996-4623; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5931-0175>

Сулейманов Эльхан Абдуллаевич; e-mail: docsuleymanov@gmail.com; eLibrary SPIN: 5749-7283; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5140-0245>

Пuzин Сергей Никифорович, д.м.н., профессор, академик РАН; e-mail: s.puzin2012@yandex.ru; eLibrary SPIN: 2206-0700; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1030-8319>

AUTHORS' INFO

* **Marina A. Shurgaya**, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor; address: 2/1 Barrikadnaya St., 123995 Moscow, Russia; e-mail: daremar@mail.ru; eLibrary SPIN: 4521-0147; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3856-893X>

Lilya S. Idrisova, MD, Cand. Sci. (Med.); e-mail: rkcozmir_ak@mail.ru; eLibrary SPIN: 9996-4623; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5931-0175>

Elkhan A. Suleymanov, MD; e-mail: docsuleymanov@gmail.com; eLibrary SPIN: 5749-7283; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5140-0245>

Sergey N. Puzin, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences; e-mail: s.puzin2012@yandex.ru; eLibrary SPIN: 2206-0700; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1030-8319>

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author