

УДК 614.2+618.14-006.6

DOI 10.24412/2312-2935-2023-4-1-15

## ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ

*Н.Г. Анпилова<sup>1</sup>, И.П. Бурашникова<sup>1</sup>, Г.А. Чепурко<sup>2</sup>, А.Д. Зновенко<sup>1</sup>, О.А. Пасечник<sup>1,3</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск,

<sup>2</sup>Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Клинический онкологический диспансер»

<sup>3</sup>ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, г. Омск

**Введение:** Рак шейки матки (РШМ) является актуальной проблемой общественного здравоохранения, связанной с высоким уровнем заболеваемости, распространенности и смертности женского населения. В мире в 2020 г. было зарегистрировано 604 000 новых случаев и 342 000 смертей от него.

**Цель:** оценка проявлений заболеваемости раком шейки матки и ее исходов женского населения Омской области

**Материал и методы:** Наблюдательное описательно-оценочное исследование за период с 2012 по 2021 гг. проведено в Омской области. Материалом послужили сведения форм федерального статистического наблюдения №7 «Сведения о злокачественных новообразованиях», сведения официальных статистических информационных сборников, по данным которых проведена оценка изменений интенсивности заболеваемости и смертности женского населения раком шейки матки, а также проведен анализ эффективности профилактических мероприятий по показателям раннего выявления, летальности, индекса накопления контингентов больных.

**Результаты:** В Омской области за изучаемый период первичная заболеваемость возросла с 17,6 до 18,6 случаев на 100 тысяч женского населения. Среднемноголетний показатель заболеваемости РШМ в г. Омске на 10,4 % ниже среднего по области (18,6 случаев на 100 тысяч женского населения, а в сельских районах области – выше средне областного на 15,4 %. В половине муниципальных районов (16 из 32) среднемноголетние показатели первичной заболеваемости находились в диапазоне от 18,8 до 27,0 случаев на 100 тысяч женского населения. Смертность женского населения от РШМ в 2020г возросла на 11,8% при среднемноголетнем показателе 8,3 случая на 100 тысяч женского населения. Среднемноголетний показатель смертности в сельских районах был выше среднего по области на 17,4 %. Показатель летальности составил 16,5 % и был на 13,5 % выше, чем по РФ (14,6 %). В динамике одногодичная летальность больных РШМ женщин сократилась с 17,4% в 2012г. до 13,2% в 2021г. при среднемноголетнем показателе 16,5%. Отмечено увеличение доли случаев РШМ, выявленных на ранних стадиях с 52,7% в 2012г до 62,0% в 2021г, сокращение случаев заболевания, выявленных в III стадии с 35,3% до 28,8%.

**Выводы:** для достижения целевых показателей Глобальной стратегии элиминации рака шейки матки необходимы новые подходы к внедрению эффективных стратегий профилактики на региональном уровне.

**Ключевые слова:** рак шейки матки; заболеваемость, смертность, летальность, профилактика.

## MANIFESTATIONS OF CERVICAL CANCER INCIDENCE IN THE OMSK REGION FEMALE POPULATION

*N.G. Anpilova<sup>1</sup>, I.P. Burashnikova<sup>1</sup>, G.A. Chepurko<sup>2</sup>, A.D. Znovenko<sup>1</sup>, O.A. Pasechnik<sup>1,3</sup>*

<sup>1</sup>*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Omsk State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Omsk*

<sup>2</sup>*Budgetary healthcare institution of the Omsk region «Clinical oncological dispensary»*

<sup>3</sup>*Omsk Research Institute of Natural Focal Infections, Omsk*

**Introduction:** Cervical cancer (CC) is an urgent public health problem associated with a high incidence, prevalence and mortality in the female population. Globally, in 2020, there were 604,000 new cases and 342,000 deaths from it.

**Purpose:** to assess the manifestations of the incidence of cervical cancer and its outcomes in the female population of the Omsk region

**Material and Methods:** An observational descriptive-evaluative study for the period from 2012 to 2021. held in the Omsk region. The material was the data of the forms of federal statistical observation No. 7 "Information on malignant neoplasms", the data of official statistical information collections, according to which an assessment was made of changes in the intensity of incidence and mortality of the female population with cervical cancer, and an analysis was made of the effectiveness of preventive measures in terms of early detection, lethality, index of accumulation of contingents of patients.

**Results:** In the Omsk region during the study period, the primary incidence increased from 17.6 to 18.6 cases per 100,000 female population. The average long-term incidence rate of cervical cancer in Omsk is 10.4% lower than the average for the region (18.6 cases per 100 thousand female population, and in rural areas of the region it is higher than the regional average by 15.4%. In half of the municipal districts (16 out of 32) the average long-term rates of primary morbidity were in the range from 18.8 to 27.0 cases per 100 thousand of the female population. The mortality of the female population from cervical cancer in 2020 increased by 11.8% with an average long-term rate of 8.3 cases per 100 thousand of the female population. The average long-term mortality rate in rural areas was higher than the regional average by 17.4%. The mortality rate was 16.5% and was 13.5% higher than in the Russian Federation (14.6%). decreased from 17.4% in 2012 to 13.2% in 2021 with a long-term average of 16.5%. reduction of cases of the disease detected in stage III from 35.3% to 28.8%.

**Conclusions:** To achieve the targets of the Global Cervical Cancer Elimination Strategy, new approaches are needed to implement effective prevention strategies at the regional level.

**Key words:** cervical cancer, incidence, mortality, lethality, prevention.

**Введение.** Рак шейки матки (РШМ) является четвертым наиболее распространенным видом рака у женщин во всем мире: по оценкам Всемирной организации здравоохранения в 2020 г. было зарегистрировано 604 000 новых случаев и 342 000 смертей от него [1]. По прогнозам GLOBACAN, в 2040 г. раком шейки матки заболеют почти 800 тысяч женщин, а смертность составит более 450 тысяч случаев [2, 3].

В структуре первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями женского населения России в 2021 г. рак шейки матки (код МКБ-10: C53) входил в первую

пятерку диагнозов, где наибольшую долю занимали злокачественные новообразования молочной железы (21,15 %), кожи (без меланомы) – 14,30 %, тела матки – 7,78 %, ободочной кишки – 7,16 %, шейки матки ( 5,19 %). В 2021г. в России было выявлено 15364 случая РШМ, средний возраст впервые выявленных больных составлял в 52,6 года. Кумулятивный риск развития РШМ в РФ среди женского населения в возрасте до 7 лет составлял 1,34% [4].

На территории Омской области актуальность проблемы рака шейки матки определялась наличием тенденции к росту заболеваемости и смертности женского населения, в период с 2004 по 2016гг. первичная заболеваемость женского населения РШМ возросла с 14,7 до 18,8 случаев на 100 тысяч женского населения [5].

**Целью** настоящего исследования являлась оценка проявлений заболеваемости раком шейки матки и ее исходов женского населения Омской области.

**Материалы и методы.** Наблюдательное описательно-оценочное исследование проявлений заболеваемости женского населения раком шейки матки проведено на территории Омской области. Период исследования охватывал 10 лет - с 2012 по 2021 гг.

Материалом для исследования послужили данные формы федерального статистического наблюдения № 7 «Сведения о злокачественных новообразованиях» по Омской области и официальных статистических информационных сборников [4,6,7].

Были рассчитаны экстенсивные (показатели структуры, летальность) и интенсивные «грубые» показатели (заболеваемость, смертность), показатели соотношения. Тенденция изменения интенсивных показателей во времени была рассчитана методом наименьших квадратов. Поскольку были использованы данные о всех зарегистрированных случаях заболеваний и смертей от рака шейки матки женского населения в генеральной совокупности, статистические методы определения значимости нулевой гипотезы использованы не были.

**Результаты.** На территории Омской области за исследуемый период среднемноголетняя заболеваемость женского населения раком шейки матки (РШМ) составила 20,8 случаев на 100 тысяч женского населения.

В многолетней динамике первичная заболеваемость возросла с 17,6 до 18,6 случаев на 100 тысяч женского населения, темп прироста составил 0,6 %, что указывало на наличие стабильной тенденции заболеваемости (рис.1).

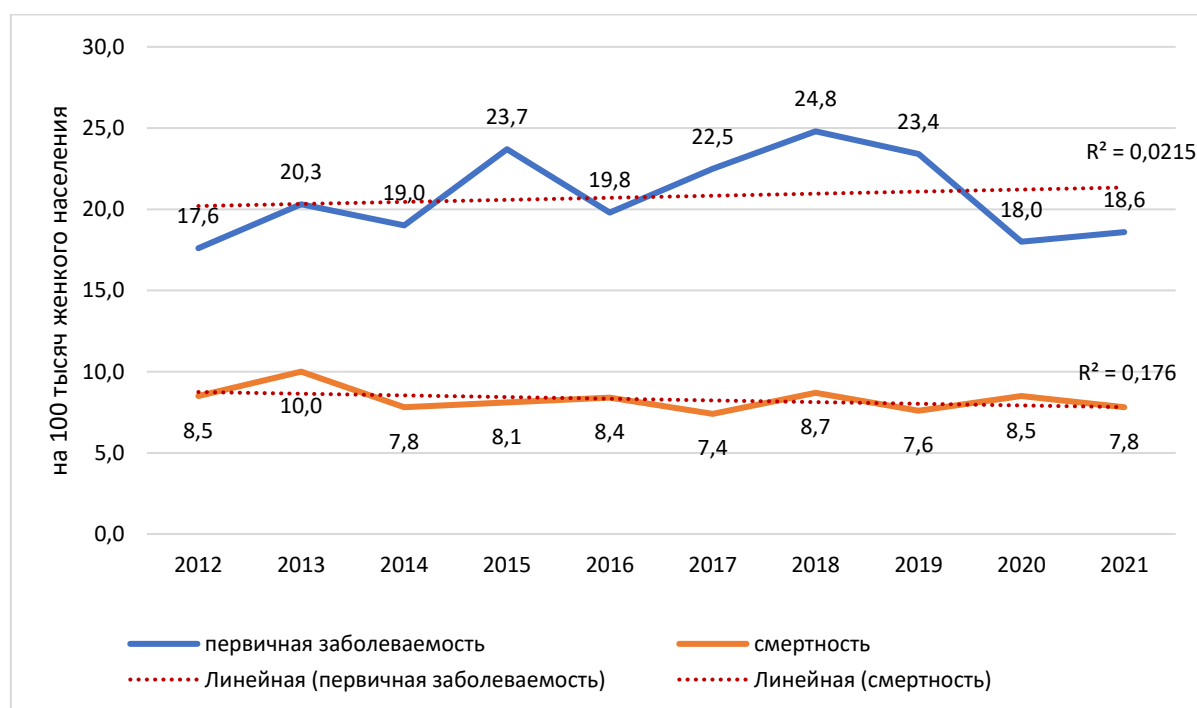
За указанный период рак шейки матки был диагностирован у 2199 женщины, проживающих в Омской области, в среднем 219 случаев в год, умерли от РШМ 876 женщин.

В течение изучаемого периода наблюдалось неравномерное распределение случаев РШМ во времени, как правило подъем заболеваемости сменялся спадом, как было отмечено, например, в 2014, 2016, 2020 гг.

Наиболее высокие показатели первичной заболеваемости были зарегистрированы в 2015г (23,7 на 100 тысяч ч женского населения), в 2018г (24,8 на 100 тысяч женского населения), 2019г (23,4 случая на 100 тысяч женского населения).

Следует отметить, что с 2016 г. наблюдалась тенденция к росту показателя заболеваемости, к 2018 году показатель возрос на 25,2%, однако в период пандемии инфекции COVID-19 произошло сокращение уровня первичной заболеваемости РШМ на 30,0%, в 2020г показатель составил 18,0 случаев на 100 тысяч женского населения против 23,4 в 2019г.

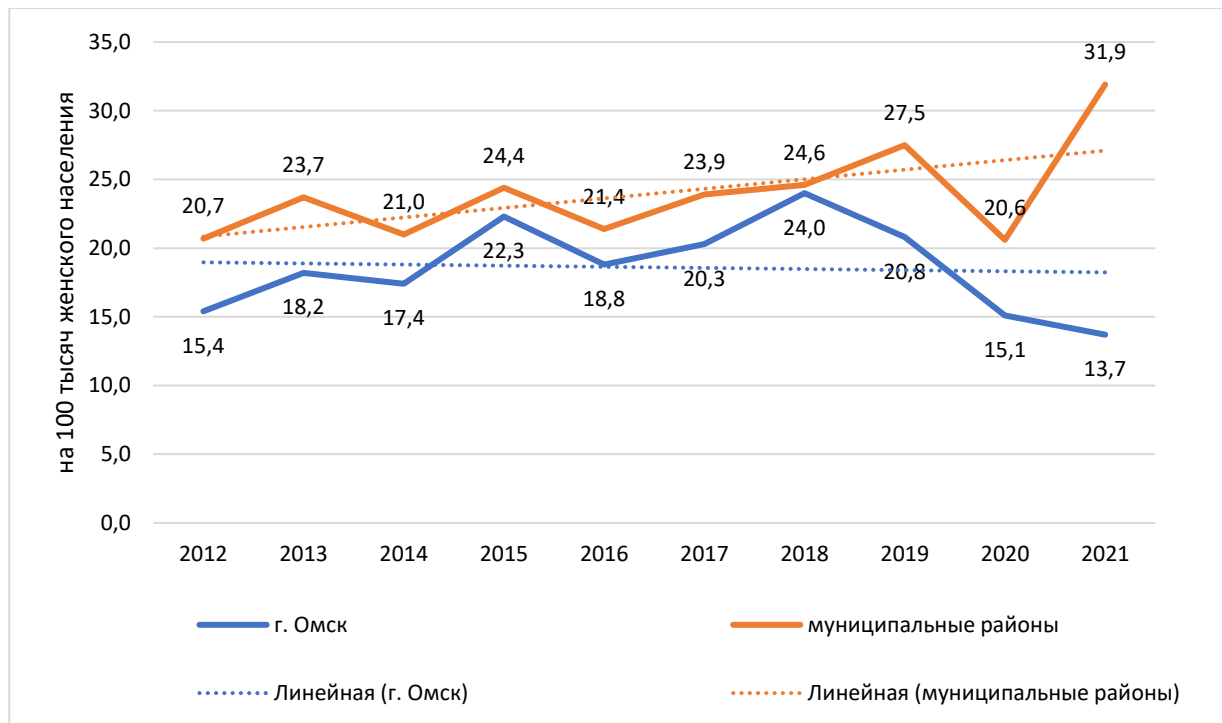
Смертность женского населения от РШМ в 2020г возросла на 11,8% при среднемноголетнем показателе 8,3 случая на 100 тысяч женского населения.



**Рисунок 1.** Динамика и тенденция первичной заболеваемости и смертности от РШМ в Омской области за 2012–2021 гг., на 100 тыс. женского населения.

Значение среднемноголетнего показателя заболеваемости РШМ в г. Омске в 2012–2021 гг. было на 10,4 % ниже среднего по области – 18,6 случаев на 100 тысяч женского населения, а в сельских районах области – выше среднеобластного на 15,4 %. При этом в

областном центре в указанный период в целом тенденция заболеваемости РШМ была стабильной ( $T_{\text{сн.}} = -0,4\%$ ), в то время как в сельских районах  $T_{\text{пр.}}$  составил  $2,9\%$ . (рис. 2).



**Рисунок 2.** Динамика показателя первичной заболеваемости РШМ в г. Омске и муниципальных районах Омской области (на 100 тыс. женского населения).

Изучение характера территориального распределения случаев первичной заболеваемости на территории Омской области позволило выявить муниципальные районы с высоким и низким уровнем заболеваемости женщин (табл. 1).

Из 32 муниципальных районов Омской области в восьми наблюдался высокий уровень первичной заболеваемости РШМ, среднемноголетние показатели превышали уровень 27,1 на 100 тысяч женского населения. Наиболее неблагоприятная ситуация была отмечена в Большеуковском муниципальном районе, где среднемноголетний показатель заболеваемости составил 43,0 случая на 100 тысяч женского населения.

Вместе с тем самый низкий среднемноголетний показатель был зарегистрирован в Седельниковском муниципальном районе (9,4 случая на 100 тысяч женщин), одном из 9 муниципальных территорий с уровнем заболеваемости ниже показателя 18,8 случаев на 100 тысяч женского населения.

**Таблица 1**

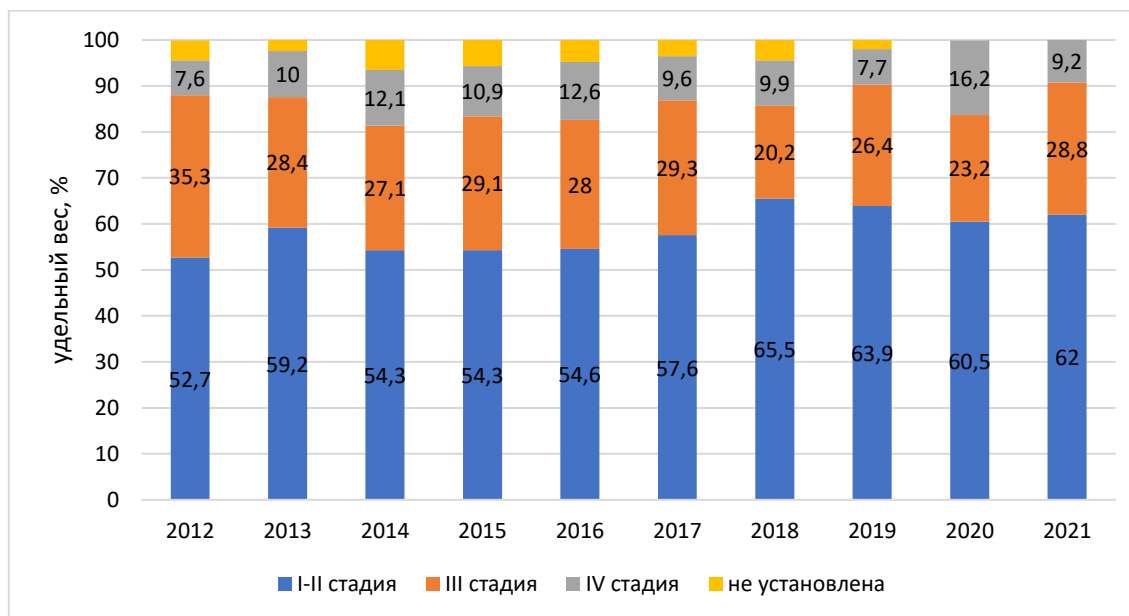
Территориальное распределение среднегодовалых показателей первичной заболеваемости женского населения РШМ (2012-2021 гг)

<i>Уровень заболеваемости РШМ</i>	<i>Значение среднегодового показателя</i>	<i>Муниципальные районы Омской области</i>
Высокий	более 27,1 на 100 тысяч женского населения	Большеуковский (43,0) Знаменский (33,8) Колосовский (28,2) Тевризский (32,0) Тюкалинский (30,6) Усть-Ишимский (27,2) Оконешниковский (39,4) Черлакский (30,7)
Низкий	18,8 на 100 тысяч женского населения и менее	Большереченский (18,1) Нижеомский (12,8) Седельниковский (9,4) Тарский (18,8) Крутинский (17,2) Исилькульский (15,4) Полтавский (16,9) Одесский (17,5) г. Омск (18,6)

В половине муниципальных районов (16 из 32) среднегодовые показатели первичной заболеваемости находились в диапазоне от 18,8 до 27,0 случаев на 100 тысяч женского населения, в среднем 23,0 случаев на 100 тысяч женского населения.

Качество диагностики и надежность данных о заболеваемости населения РШМ характеризует доля морфологически верифицированных случаев злокачественных новообразований. В Омской области доля больных с диагнозом РШМ, подтвержденным морфологически от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом РШМ в 2012-2021 гг. достигал уровня 97,7 % ( $T_{пр.} = 0,1\%$ ) при средне российском показателе 98,5 %.

Реализуемые в регионе программы раннего выявления онкопатологии способствовали изменению структуры стадий РШМ у впервые выявленных женщин (рис.3).



**Рисунок 3.** Динамика структуры стадий РШМ из числа выявленных случаев заболеваний РШМ в РФ и в Омской области в 2012-2021 гг., в %.

Следует отметить увеличение доли случаев РШМ, выявленных на ранних стадиях с 52,7% в 2012г до 62,0% в 2021г, сокращение случаев заболевания, выявленных в III стадии с 35,3% до 28,8%.

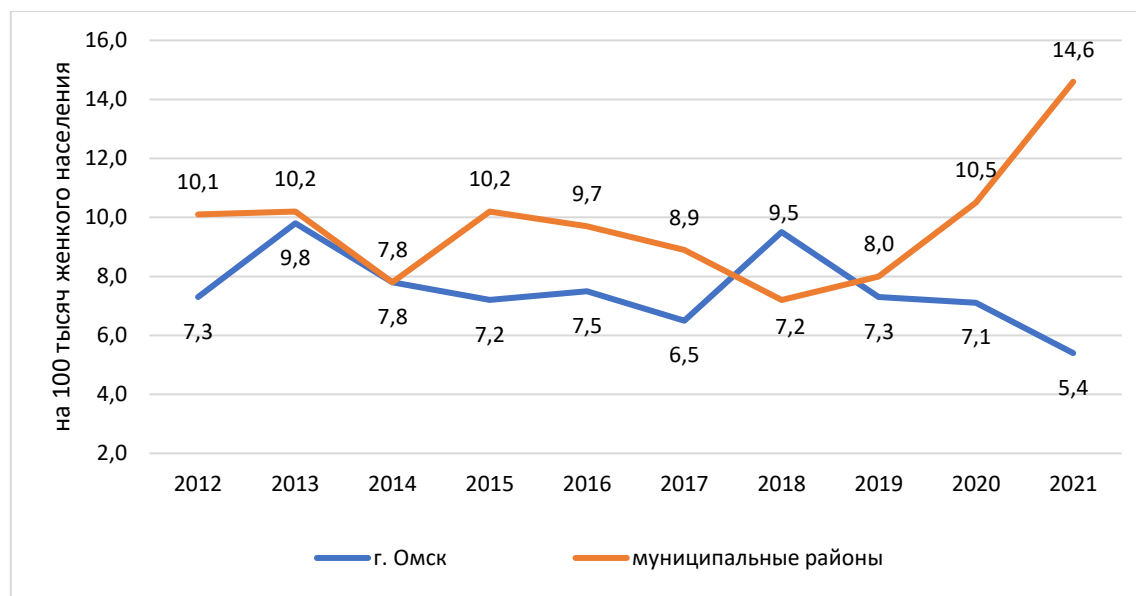
Доля случаев заболевания, диагностированных на IV стадии за исследуемый период составила в среднем 10,3%, к 2019 году сократилась до 7,7%, но в период пандемии увеличилась до 16,2% в 2020 г., что может быть связано с вынужденным сокращением объема профилактических мероприятий в период антиковидных ограничений.

Среднегодовой показатель смертности в Омской области от РШМ в период 2012-2021 гг. составил 8,3 случая на 100 тыс. женского населения ( $T_{сн.} = -1,2 \%$ ), и почти не отличалась от аналогичного показателя по России (8,2 на 100 тысяч женского населения) (рис.4).

Уровень среднегодовой смертности от РШМ в г. Омске был ниже средне областного показателя на 8,9 % (7,5 случая на 100 тысяч женского населения,  $T_{сн.} = -2,6 \%$ ). В динамике показатель смертности сократился с 7,3 до 5,4 случаев на 100 тысяч населения.

Среднегодовой показатель смертности от РШМ в сельских районах был выше среднего по области на 17,4 % (9,7 на 100 тысяч женского населения,  $T_{пр.} = 2,1 \%$ ). За исследуемый период в динамике он возрос с 10,1 в 2012г. до 14,6 случаев на 100 тысяч женского населения. В муниципальных районах минимальный уровень смертности женского

населения от РШМ за изучаемый период был зарегистрирован в 2018 г., за последующий четырехлетний период он возрос более чем в два раза.



**Рисунок 4.** Динамики смертности женского населения г. Омска и муниципальных районов Омской области от РШМ.

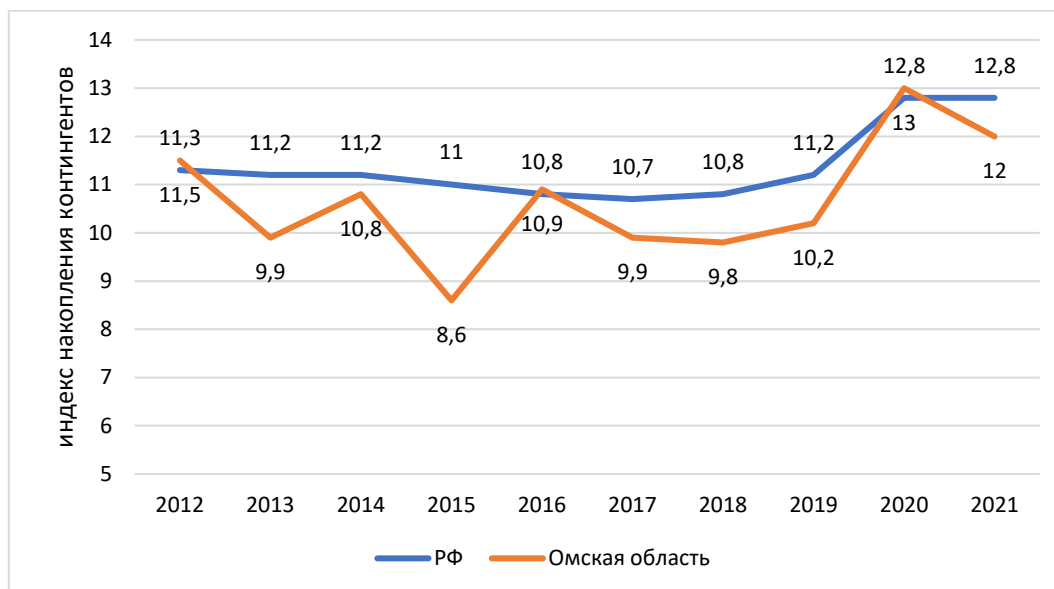
Показатель летальности при РШМ в 2012-2021 гг. в Омской области составил 16,5 %,  $T_{\text{сн.}} = -2,5$  и был на 13,5 % выше, чем по РФ (14,6 %,  $T_{\text{сн.}} = -3,8$  %).

Анализ показателя одногодичной летальности, характеризующий эффективность профилактических мероприятий, направленных на предупреждение заболевания и раннее выявление случаев, а также качество оказания населению специализированной медицинской помощи, позволил выявить умеренную тенденцию к сокращению случаев смерти от РШМ в течение первого года с момента выявления заболевания ( $T_{\text{сн.}} = 2,5\%$ ). В динамике одногодичная летальность больных РШМ женщин сократилась с 17,4% в 2012г. до 13,2% в 2021г. при среднемноголетнем показателе 16,5%.

Доля больных, состоявших на диспансерном учете с диагнозом РШМ в Омской области в течение пяти лет и более с момента установления диагноза от числа состоявших на учете на конец отчетного года составила 66,2 % ( $T_{\text{пр.}} = 0,2\%$ ), почти не отличаясь от аналогичного показателя по РФ (66,0 %,  $T_{\text{сн.}} = -0,3\%$ ).

Индекс накопления контингентов больных РШМ представляет собой отношение числа больных, состоящих на диспансерном учете на конец года, к числу больных РШМ, впервые взятых на диспансерный учет (рис.5).





**Рисунок 5.** Динамика индекса накопления контингентов больных РШМ в РФ и в Омской области в 2012-2021 гг., %

Данный показатель используется для оценки состояния онкологической помощи региона и свидетельствует об увеличении предстоящей вероятной средней длительности жизни больных, состоящих на диспансерном учете по поводу РШМ.

**Обсуждение.** В 2020 г. Всемирной организацией здравоохранения была принята Глобальная стратегия по ускорению элиминации рака шейки матки как проблемы общественного здравоохранения на период 2030 г. Элиминации рака шейки матки предполагает достижение уровня первичной заболеваемости менее 4 случаев РШМ на 100 000 женщин в год [1].

Основными задачами Глобальной стратегии является обеспечение к 2030 г. во всех странах охвата вакцинацией против рака шейки матки на уровне 90% девочек в возрасте до 15 лет, охвата услугами по скринингу на уровне 70% к 35 и 45 годам жизни женщин и доступ к лечению предраковых и раковых поражений на уровне 90%, включая доступ к паллиативной помощи [8].

В нашей стране с 2019 года реализуется федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями», целями которого является увеличение доли злокачественных новообразований, выявленных на ранних стадиях до 63% к концу 2024 г., увеличение удельного веса больных со злокачественными новообразованиями, состоящих на

учете пять лет и более до 60,0%, снижение показателя одногодичной летальности больных со злокачественными новообразованиями до 17,3% [9].

Общемировая практика профилактики РШМ, включающая такие технологии, как массовая вакцинация девочек-подростков, проводимая более чем в 120 странах мира с использованием би- и квадριвалентной вакцин в сочетании с организованным скринингом позволили снизить заболеваемость и смертность женского населения до 70% во многих экономически развитых странах [10, 11].

Раннее выявление рака шейки матки определяется не только доступность медицинской помощи, но и другими факторами, такими как осведомленность женщин о мерах профилактики, возраст, уровень образования, удаленность места проживания от медицинской организации и прочее. Как правило, доля случаев, диагностированных на I стадии, уменьшается с возрастом, а доля случаев IV стадии, наоборот увеличивается с возрастом. У женщин старше 70 лет РШМ в 23% случаев диагностируются на IV стадии [12].

Наряду с такими вмешательствами, как вакцинация населения против папилломавирусной инфекции, выявление факторов риска развития РШМ и их устранение или ослабление негативного влияния, программы скрининга с целью раннего выявления заболевания, важное значение имеет санитарное просвещение женского населения.

На сегодняшний день внедрены в практическое здравоохранения ряда стран мира несколько эффективных образовательных стратегий, которые позволяют изменить отношение женщин к проблеме РШМ, повысить уровень гигиенических знаний, изменить модель поведения в отношении здоровья, повысить уровень охвата скринингом, приверженности диспансерному наблюдению и лечению [13].

В нашем исследовании, проведенном за десятилетний период, получены результаты, которые указывают на наличие определенных проблем, связанных с реализацией комплекса мер по профилактике РШМ. Так, динамика смертности женского населения, проживающего в муниципальных районах области, от РШМ с 2018 года характеризовалась выраженной тенденцией к росту, показатели возросли с 7,2 до 14,6 случаев на 100 тысяч женского населения. Безусловно, определенный вклад в ухудшение ситуации внесло вынужденное сокращение объема профилактических мероприятий в период пандемии COVID-19. Кроме того, одной из важных проблем остается проблема дефицита медицинских кадров, укомплектованности штатов медицинских организаций, оказывающих населению первичную медико-санитарную, а также специализированную медицинскую помощь [6, 14].

В целях профилактики РШМ, снижения уровня заболеваемости и смертности женского населения на региональном уровне необходимы новые подходы к организации и внедрению различных технологий профилактики, основанные на конкретной ситуации и потребности женского населения.

#### **Выводы:**

1. Заболеваемость женского населения раком шейки матки в Омской области за период 2012-2021г. характеризовалась стабильной тенденцией ко среднемноголетним уровнем 20,8 случаев на 100 тысяч женского населения.

2. В муниципальных районах Омской области уровень заболеваемости и смертности женского населения от РШМ превышал показатели городского населения, в восьми муниципальных районах заболеваемость значительно превышала средне областной уровень.

3. Реализуемые меры по борьбе с онкозаболеваниями в регионе позволили добиться улучшение структуры впервые выявленных случаев РШМ, характеризующих раннее выявление, снижение смертности городского женского населения, снижение показателя летальности, а также увеличения индекса накопления контингентов больных РШМ.

4. Для достижения целевых показателей Глобальной стратегии элиминации рака шейки матки необходимы новые подходы к внедрению эффективных стратегий профилактики на региональном уровне.

#### **Список литературы**

1. WHO: Cervical cancer/ Key facts. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>. (дата обращения: 10 июля 2023).

2. Татарина Т. А. Заболеваемость раком шейки матки и смертность от него в Российской Федерации за период 2007-2018 гг. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021; 29(4) : 892-897.

3. 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. CA Cancer J Clin. 2021; 71(3):209-249.

4. Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность)/ Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, - 2022. - илл. - 252 с.

5. Голева О.П., Тасова З.Б., Прудникова О.П. Заболеваемость и смертность от рака шейки матки в Омской области. Сибирский онкологический журнал. 2019; 18 (5) : 12–17.
6. О состоянии здоровья населения и организации здравоохранения Омской области по итогам деятельности за 2021 год: Государственный доклад. – Министерство здравоохранения Омской области, 2022. – с 162.
7. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Омской области в 2021 году: Государственный доклад - Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Омской области, 2022.- с. 227.
8. Глобальная стратегия по ускорению элиминации рака шейки матки как проблемы общественного здравоохранения и установленные в ней цели и задачи на период 2020-2030 гг. Доступно на: <https://www.who.int/ru/news-room/events/detail/2020/11/17/default-calendar/launch-of-the-global-strategy-to-accelerate-the-elimination-of-cervical-cancer/>(дата обращения: 6 июля 2023).
9. Паспорт федерального проекта Борьба с онкологическими заболеваниями. Доступно на: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/onko>. (дата обращения: 10 июля 2023).
10. Роговская С.И., Шабалова И.П., Улумбекова Г.Э., и др. Организационные вопросы профилактики рака шейки матки в России // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2021; 7 (4) : 16–31.
11. Lei J., Ploner A., Elfström K.M., et al. HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer. N Engl J Med. 2020; 383(14) :1340-1348.
12. Caird H., Simkin J., Smith L., et al. The Path to Eliminating Cervical Cancer in Canada: Past, Present and Future Directions. Curr Oncol. 2022 ; 29 (2) : 1117-1122.
13. Saei Ghare Naz M., Kariman N., Ebadi A., et al. Educational Interventions for Cervical Cancer Screening Behavior of Women: A Systematic Review. Asian Pac J Cancer Prev. 2018;19(4) :875-884.
14. О региональной программе Омской области «Борьба с онкологическими заболеваниями» на 2019 - 2024 годы (с изменениями на 1 июня 2023 года): распоряжение Правительства Омской области от 27 июня 2019 г. № 112-рп. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система.

### References

1. WHO: Cervical cancer/ Key facts. Available at: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/cervical-cancer>. (accessed: 10 July 2023).
2. Tatarinova T. A. Zabolevaemost' rakom shejki matki i smertnost' ot nego v Rossijskoj Federacii za period 2007-2018 gg. [The morbidity and mortality of cervix cancer in the Russian Federation in 2007—2018]. Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini. 2021;29(4):892-897 (In Russian). doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-4-892-897
3. 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. CA Cancer J Clin. 2021; 71 (3):209-249.
4. Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2021 godu (zabolevaemost' i smertnost') [Malignant neoplasms in Russia in 2021 (morbidity and mortality)]/ Pod red. A.D. Kaprina, V.V. Starinskogo, A.O. Shahzadovoj. – M.: MNIOI im. P.A. Gercena - filial FGBU «NMIC radiologii» Minzdrava Rossii, - 2022. - ill. - 252 s. (In Russian).
5. Goleva O.P., Tasova Z.B., Prudnikova O.N. Zabolevaemost' i smertnost' ot raka shejki matki v Omskoj oblasti [Incidence and mortality of cervical cancer in the Omsk region]. Siberian Journal of Oncology. 2019; 18(5): 12–17. (In Russian). doi: 10.21294/1814-4861-2019-18-5-12-17.
6. O sostojanii zdorov'ja naselenija i organizacii zdravookhraneniya Omskoj oblasti po itogam dejatel'nosti za 2021 god: Gosudarstvennyj doklad [On the state of public health and the organization of healthcare in the Omsk region based on the results of activities for 2021: State report]. – Ministerstvo zdravookhraneniya Omskoj oblasti [Ministry of Health of the Omsk Region], 2022. – s 162. (In Russian).
7. O sostojanii sanitarno-jepidemiologicheskogo blagopoluchija naselenija v Omskoj oblasti v 2021 godu: Gosudarstvennyj doklad [On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Omsk region in 2021: State report]- Upravlenie Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere zashhity prav potrebitel'ej i blagopoluchija cheloveka po Omskoj oblasti, 2022.- s. 227. (In Russian).
8. Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Issue and its goals and targets for the period 2020-2030. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/events/detail/2020/11/17/default-calendar/launch-of-the-global-strategy-to-accelerate-the-elimination-of-cervical-cancer/>(accessed: 6 July 2023).

9. Pasport federal'nogo proekta Bor'ba s onkologicheskimi zabolevanijami [Passport of the federal project Fight against oncological diseases]. Dostupno na: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooхранenie/onko>. (accessed: 10 July 2023). (In Russian).

10. Rogovskaya S.I., Shabalova I.P., Ulumbekova G.E., et al. The cervical cancer prevention in Russia. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VSHOUZ [HEALTHCARE MANAGEMENT: News, Views, Education. Bulletin of VSHOUZ]. 2021; 7 (4): 16–31. (in Russian) doi: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2021-7-4-16-31>

11. Lei J., Ploner A., Elfström K.M., et al. HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer. N Engl J Med. 2020; 383(14) :1340-1348.

12. Caird H., Simkin J., Smith L., et al. The Path to Eliminating Cervical Cancer in Canada: Past, Present and Future Directions. Curr Oncol. 2022 ; 29 (2) : 1117-1122.

13. Saei Ghare Naz M., Kariman N., Ebadi A., et al. Educational Interventions for Cervical Cancer Screening Behavior of Women: A Systematic Review. Asian Pac J Cancer Prev. 2018;19(4) :875-884.

14. O regional'noj programme Omskoj oblasti «Bor'ba s onkologicheskimi zabolevanijami» na 2019 - 2024 gody (s izmenenijami na 1 ijunja 2023 goda) [About the regional program of the Omsk region «Fight against cancer» for 2019 - 2024 (as amended on June 1, 2023)]: rasporyazhenie Pravitel'stva Omskoj oblasti ot 27 ijunja 2019 g. № 112-rp. – Tekst : jelektronnyj // Konsul'tantPljus : spravochno-pravovaja sistema. (In Russian).

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgments.** The study did not have sponsorship.

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

#### Сведения об авторах

**Анпилова Наталья Георгиевна** – кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск, 644099, ул. Ленина, 12, e-mail: [nata.anp@gmail.com](mailto:nata.anp@gmail.com), ORCID: 0000-0002-2639-5907, SPIN-код: 7015-6107

**Бурашникова Ирина Павловна** - кандидат медицинских наук, доцент, кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск, 644099, ул. Ленина, 12, e-mail: [irinapburashnikova@gmail.com](mailto:irinapburashnikova@gmail.com), ORCID: 0000-0002-629-3817, SPIN-код: 9642-5960

**Чепурко Галина Александровна** - заведующий организационно-методическим отделом Бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Клинический онкологический диспансер», 644013, Омская Область, г. Омск, ул. Завертяева, д.9, к.1, e-mail: chga.1983@yandex.ru, ORCID: 0009-0007-6104-0785

**Зновенко Алина Дмитриевна** - студент лечебного факультета ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск, 644099, ул. Ленина, 12, e-mail: alinaznovenko@mail.ru, ORCID: 0009-0005-4570-8680

**Пасечник Оксана Александровна** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск, 644099, ул. Ленина, 12; главный научный сотрудник ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, г. Омск, 644050, ул. Мира, 7, e-mail: opasechnik@mail.ru , ORCID: 0000-0003-1144-5243, SPIN-код: 8047-6389.

#### About the authors

**Anpilova Natalya Georgievna** - Candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Public Health and Healthcare of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Omsk State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, Omsk, 644099, st. Lenina, 12, e-mail: nata.anp@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2639-5907, SPIN: 7015-6107

**Burashnikova Irina Pavlovna** - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Public Health and Healthcare, Omsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Omsk, 644099, st. Lenina, 12, e-mail: irinapburashnikova@gmail.com, ORCID: 0000-0002-629-3817, SPIN-code: 9642-5960

**Chepurko Galina Alexandrovna** - Head of the organizational and methodological department of the Budgetary Health Institution of the Omsk Region "Clinical Oncological Dispensary", 644013, Omsk Region, Omsk, st. Zavertyaeva, 9, building 1 e-mail: chga.1983@yandex.ru, ORCID: 0009-0007-6104-0785

**Znovenko Alina Dmitrievna** - student of the medical faculty of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Omsk State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, Omsk, 644099, st. Lenina, 12, e-mail: alinaznovenko@mail.ru, ORCID: 0009-0005-4570-8680

**Oksana A. Pasechnik** – Sc.D. in Medicine, Head of the Department of Public health and Healthcare, Omsk State Medical University, Omsk, Russia, 644099, st. Lenina, 12; chief researcher of the Federal Budgetary Institution "Omsk Research Institute of Natural Focal Development" of Rosпотребнадзор, Omsk, 644050, st. Mira, 7, E-mail: opasechnik@mail.ru. ORCID: 0000-0003-1144-5243

Статья получена: 10.07.2023 г.  
Принята к публикации: 25.12.2023 г.