

Заболееваемость и смертность от рака шейки матки в Забайкальском крае

Т.В. Богомазова^{✉1,2}, Т.Н. Чимитдоржиева^{1,3}

¹ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова», Улан-Удэ, Россия;

²ГБУЗ «Забайкальский краевой перинатальный центр», Чита, Россия;

³ГАУЗ «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко», Улан-Удэ, Россия

✉bogomazova15@yandex.ru

Аннотация

Актуальность. Статистика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований (ЗНО) за последние 10 лет демонстрирует устойчивый рост данной патологии. ЗНО в настоящее время являются причиной большинства смертей во всем мире. Озабоченность и повышенное внимание к данной проблеме обусловлены устойчивой тенденцией к увеличению заболеваемости раком во всем мире. Эта динамика объясняется рядом субъективных и объективных причин: старение населения, экологические, экономические и другие факторы.

Цель. Оценить заболеваемость и смертность от рака шейки матки (РШМ) в Забайкальском крае в динамике за 10 лет.

Материалы и методы. Оценка проведена на основании анализа статистических данных, затрагивающего бремя заболеваемости и смертности от ЗНО на территории Забайкальского края и Российской Федерации. Статистический анализ выполнен с использованием программы Statistica 10. Для анализа заболеваемости и смертности использованы стандартизованные показатели. Различия считались статистически значимыми при уровне ошибки $p < 0,05$.

Результаты. Анализ стандартизованных показателей заболеваемости РШМ на территории Забайкальского края и РФ в динамике в 2007–2017 гг. (на 100 тыс. женского населения) демонстрирует достоверный рост заболеваемости РШМ. На территории РФ отмечается стойкий прирост в среднем на 2,26% ежегодно, прирост в динамике за исследуемый период составил 25,81% и в 2017 г. составил 15,76%. В Забайкальском крае в 2017 г. заболеваемость РШМ составила 41,54%. В динамике за последние 10 лет данный показатель увеличился на 46,42%, что значительно выше, чем по РФ ($p < 0,01$). Анализ стандартизованных показателей смертности от РШМ в структуре смертности от рака в России в 2017 г. составил 5,18%, что соответствует 10-му месту. Смертность в первый год с момента постановки диагноза составила 14,6%. В группе женщин репродуктивного возраста 30–39 лет смертность от РШМ также была максимальной (23,6%) в сравнении с другими возрастными группами. В Забайкальском крае в 2017 г. смертность от РШМ составила 7,17%. Данный показатель выше общероссийских значений на 38,41% ($p < 0,01$). В динамике за 10 лет отмечается снижение смертности населения на территории Забайкальского края на 6,39%.

Заключение. Согласно полученным данным можно сделать вывод, что значительное увеличение заболеваемости РШМ и снижение смертности от этой патологии может указывать на некоторый успех в диагностике и лечении данной патологии. В связи с этим поиск новых диагностических и прогностических маркеров на данном этапе актуален при решении этой общероссийской глобальной медико-социальной проблемы.

Ключевые слова: заболеваемость, смертность, рак шейки матки.

Для цитирования: Богомазова Т.В., Чимитдоржиева Т.Н. Заболеваемость и смертность от рака шейки матки в Забайкальском крае. Гинекология. 2020; 22 (4): 11–16.

DOI: 10.26442/20795696.2020.4.200224

Original Article

Analysis of morbidity and mortality of cervical cancer in Zabaikalskii krai

Tatyana V. Bogomazova^{✉1,2}, Tatyana N. Chimitdorzhieva^{1,3}

¹Buryat State University, Ulan-Ude, Russia;

²Zabaikalskii Regional Perinatal Center, Chita, Russia;

³Semashko Republican Clinical Hospital, Ulan-Ude, Russia

✉bogomazova15@yandex.ru

Abstract

Relevance. Currently, noncommunicable diseases are responsible for the majority of deaths worldwide. Cervical cancer (CC) is actual medical and social problem. Comparative analysis of morbidity, mortality and state of oncological care in Zabaikalskii krai and Russian Federation was purpose of this study.

Aim. Estimation of morbidity and mortality from cervical cancer in the Zabaikalskii krai in dynamics over 10 years.

Materials and methods. The assessment was carried out on the basis of an analysis of statistical data concerning the burden of morbidity and mortality from cancer in the territory of the Zabaikalskii krai and the Russian Federation. Statistical analysis was performed using the Statistica 10 software. Standardized indicators were used to analyze morbidity and mortality. Differences were considered statistically significant at an error level of $p < 0.05$.

Results. Analysis cervical cancer incidence of the Zabaikalskii krai and the Russian Federation in dynamics from 2007–2017 (100 000 female population) demonstrates a significant increase in the incidence of cervical cancer. On the territory of the Russian Federation, there is a steady increase on average by 2.26% annually, the growth dynamics over this period amounted to 25.81%, and in 2017 amounted to 15.76%. In the Zabaikalskii krai in 2017, the incidence of cervical cancer was 41.54%. In dynamics over the past 10 years, this indicator increased by 46.42%, which is significantly higher than in the Russian Federation ($p < 0.01$). The analysis of standardized indicators of mortality from cervical cancer in the structure of mortality from cancer in Russia in 2017 amounted to 5.18%, which corresponds to 10th place. Mortality in the first year since diagnosis was 14.6%. In the group of women of reproductive age 30–39 years, mortality from cervical cancer was also maximum (23.6%) compared with other age groups. Mortality from cervical cancer in the Zabaikalskii krai was 7.17% in 2017. This indicator is higher than the all-Russian values by 38.41% ($p < 0.01$). In dynamics over 10 years, a decrease in mortality in the Zabaikalskii krai by 6.39% is noted.

Conclusion. It should be noted that a significant increase in the incidence of cervical cancer, and a decrease in mortality from this pathology, may indicate some success in the diagnosis and treatment of this pathology. In this regard, the search for new diagnostic, prognostic and predictive markers at this stage is relevant in solving this all-Russian medical and social problem.

Key words: morbidity, mortality, cervical cancer.

For citation: Bogomazova T.V., Chimitdorzhieva T.N. Analysis of morbidity and mortality of cervical cancer in Zabaikalskii krai. Gynecology. 2020; 22 (4): 11–16.

DOI: 10.26442/20795696.2020.4.200224

Введение

Рак является одной из ведущих проблем общественного здравоохранения повсеместно [1]. Рак шейки матки (РШМ) является наиболее предотвратимым из всех основных злокачественных опухолей человека. В структуре злокачественных процессов среди женского населения злокачественные новообразования (ЗНО) шейки матки занимают 1-е место в когорте пациенток молодого репродуктивного возраста 15–39 лет и являются также наиболее распространенной причиной смерти от ЗНО в развивающихся странах. Согласно статистическим данным Всемирной организации здравоохранения эта статистика намного хуже в слаборазвитых и развивающихся странах. В развивающихся и слаборазвитых странах РШМ считается наиболее распространенным или одним из самых распространенных видов рака с ежегодной заболеваемостью около 440 тыс. новых случаев. Приблизительно 570 тыс. случаев РШМ и 311 тыс. случаев смерти от этого заболевания произошли в 2018 г. во всем мире. РШМ был 4-м по распространенности раком среди женщин после рака молочной железы (2,1 млн слу-

чаев), колоректального рака (0,8 млн) и рака легких (0,7 млн). Стандартизованный показатель заболеваемости составил 13,1 на 100 тыс. женщин во всем мире и широко варьировал между странами, причем показатели варьировали от менее 2 до 75 на 100 тыс. женщин (рис. 1). РШМ был основной причиной смерти от рака у женщин в восточной, западной, средней и южной частях Африки. Самая высокая заболеваемость отмечалась в Эсватини, в данном государстве приблизительно у 6,5% женщин развивается РШМ в возрасте до 75 лет. Китай и Индия вместе составили более 1/3 глобального бремени РШМ: 106 тыс. случаев в Китае и 97 тыс. случаев в Индии, 48 тыс. смертей в Китае и 60 тыс. смертей в Индии. Во всем мире средний возраст на момент постановки диагноза РШМ составлял 53 года, в диапазоне от 44 лет (Вануату) до 68 лет (Сингапур).

Средний возраст смерти от РШМ составил 59 лет, в диапазоне от 45 лет (Вануату) до 76 лет (Мартиника). РШМ входит в тройку самых распространенных видов рака, поражающих женщин моложе 45 лет в 146 (79%) из 185 обследованных стран. Около 84% всех случаев РШМ и 88%

Рис. 1. Географическое распределение заболеваемости РШМ по странам (стандартизованный показатель), 2018 г. [GLOBOCAN 2018 IARC (<http://gco.iarc.fr/today>)]
 Fig. 1. Geographic distribution of cervical cancer incidence by country (standardized indicator), 2018. [GLOBOCAN 2018 IARC (<http://gco.iarc.fr/today>)]

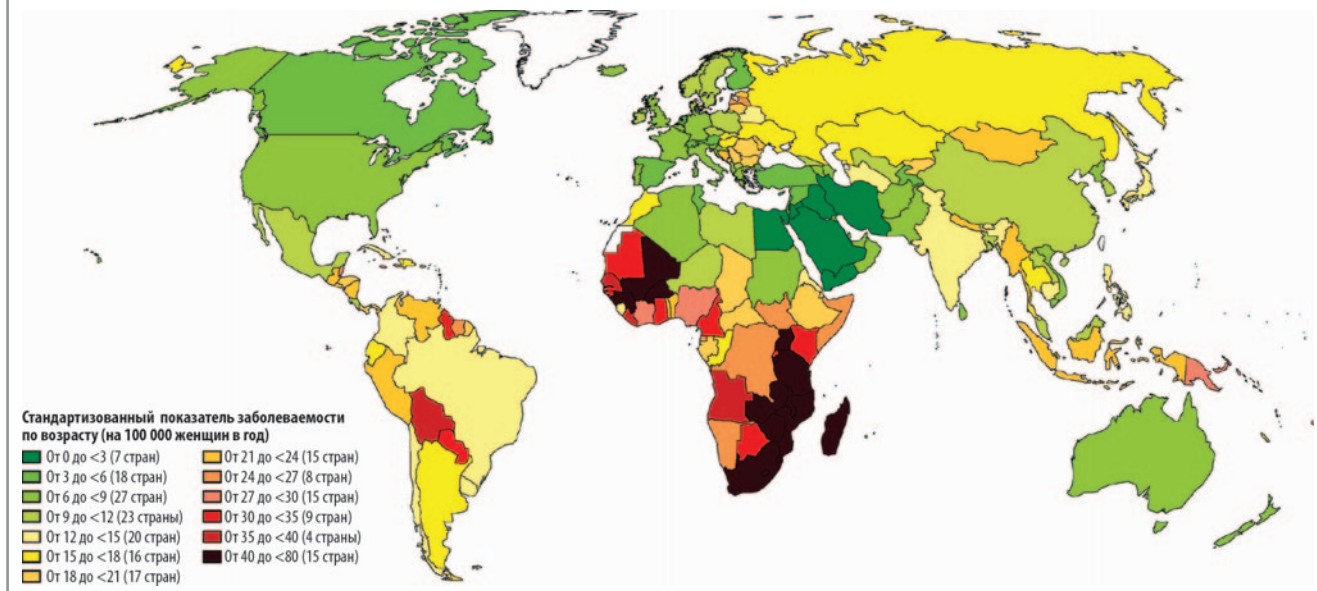


Рис. 2. Географическое распределение смертности от РШМ по странам (стандартизованный показатель), 2018 г. [GLOBOCAN 2018 IARC (<http://gco.iarc.fr/today>)]
 Fig. 2. Geographic distribution of mortality from cervical cancer by country (standardized indicator), 2018. [GLOBOCAN 2018 IARC (<http://gco.iarc.fr/today>)]

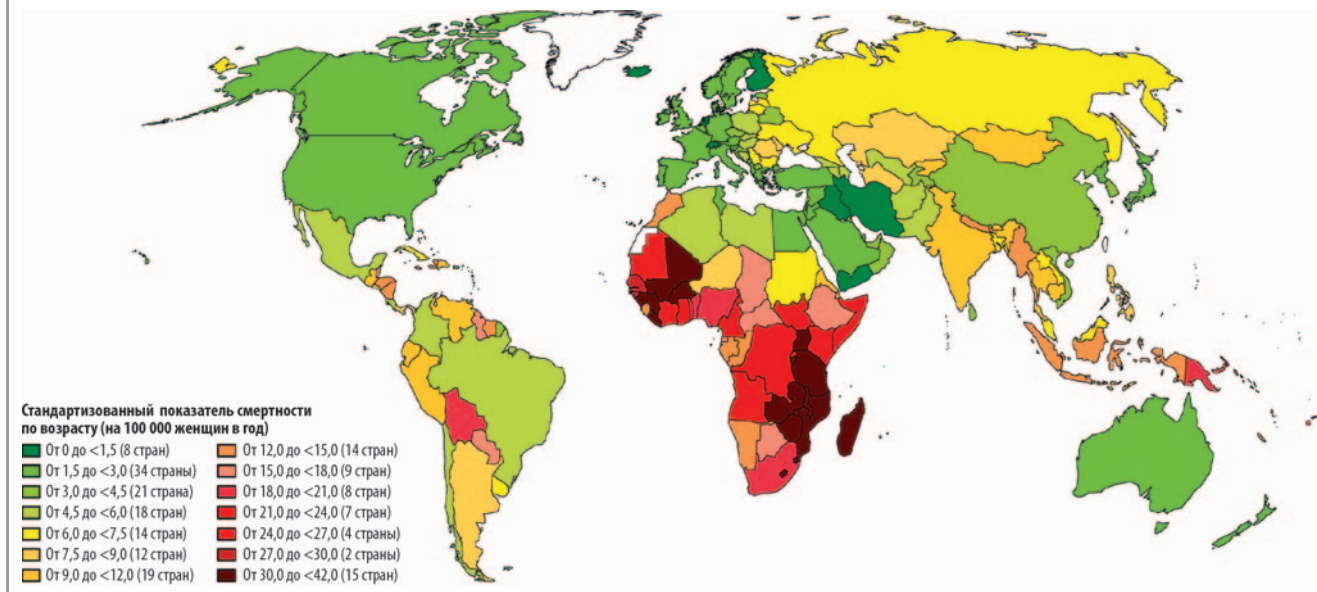
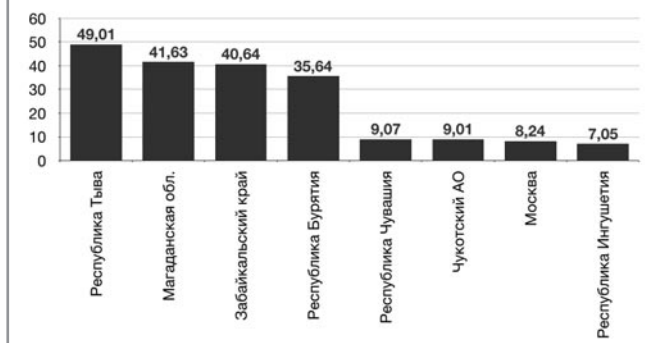


Рис. 3. Стандартизированные показатели заболеваемости РШМ (%) на территории РФ в 2018 г.

Fig. 3. Standardized indicators of cervical cancer incidence (%) in the Russian Federation in 2018.



всех смертей от данного заболевания произошли в странах с ограниченными ресурсами (рис. 2).

Особую обеспокоенность вызывает тот факт, что более чем у 30% больных на данных территориях заболевание диагностировано на поздних стадиях [2]. Это является результатом ограниченного доступа к эффективному скринингу, поэтому заболевание часто выявляется на более поздних, запущенных стадиях.

В течение последних десятилетий наблюдались стабилизация и снижение показателей заболеваемости и смертности от РШМ в странах с высоким индексом человеческого развития, таких как Австралия, Новая Зеландия, США и страны Восточной и Западной Европы. Причины этих изменений связаны с улучшением ранней диагностики опухолей и внедрением эффективных скрининговых программ. В России ЗНО шейки матки занимают 2-е место в структуре онкопатологии у женщин репродуктивного возраста до 45 лет. Заболеваемость РШМ неуклонно растет и, к сожалению, имеет тенденцию к омоложению, причем за последние 10 лет она увеличилась в среднем на 24% [3]. К ведущим факторам риска возникновения ЗНО шейки матки относят:

1) вирус папилломы человека (ВПЧ) высокого канцерогенного риска (ВКР) – его роль в развитии РШМ была установлена немецким физиологом Н. Zur Hausen [4–7], современные исследования доказывают, что более 90,0% случаев заболевания РШМ ассоциированы с ВПЧ ВКР;

2) предраковые состояния шейки матки и семейный анамнез;

2) хламидийная инфекция;

3) иммуносупрессия;

4) герпесвирусная инфекция;

5) раннее начало половой жизни и ранние первые роды, частая смена половых партнеров, число половых партнеров более 4;

6) отказ от контрацептивов барьерного типа;

7) воспалительные и венерические заболевания генитального тракта;

8) множественные беременности;

9) интенсивное курение, не только активное, но и пассивное, снижающее иммунную защиту, несоблюдение диеты, низкий социально-экономический статус;

10) ионизирующее излучение, загрязнение окружающей среды;

11) длительное применение, более 10 лет, комбинированных оральных контрацептивов [4–11].

Половая передача ВПЧ-инфекции повсеместна, но показатели РШМ варьируют в широких пределах, что обратно связано с эффективностью профилактических программ. По статистическим данным около 291 млн женщин во всем мире являются носителями ВПЧ. На ранних стадиях развитие РШМ, ассоциированного с ВПЧ, протекает бессимптомно. ВПЧ ВКР может оставаться необнаруженным, если не проводится своевременный скрининг, и в это время вирус интегрируется в клетку и может проявлять онкогенную

трансформацию, ведущую к развитию ЗНО шейки матки. Папилломавирусная инфекция в эпителии шейки матки приводит к изменениям в геноме хозяина, что приводит к молчанию различных факторов, подавляющих опухоль, с одной стороны, и индуцирует аберрантное функционирование различных факторов, стимулирующих опухоль, – с другой. Дисбаланс и нестабильность от различных онкогенных факторов, вызванных папилломавирусной инфекцией в геноме хозяина эпителиальных клеток шейки матки, приводят к неопластическому прогрессированию в течение многих лет. Тем не менее тяжесть результатов в отношении развития РШМ зависит от конкретных подтипов ВПЧ. На сегодняшний день 216 подтипов ВПЧ идентифицированы и классифицированы как типы низкого, среднего и высокого риска. В то время как подтипы низкого и среднего риска обладают низким потенциалом к злокачественной трансформации, подтипы высокого риска, особенно типы 16 и 18, являются основными промоторами неопластической трансформации. Основные онкопротейны Е5, Е6 и Е7, кодируемые геномом ВПЧ, являются основными факторами онкогенеза в нормальном эпителии шейки матки. Онкогенные белки Е6 и Е7 генома HPV обладают способностью перепрограммировать геном хозяина, протеом и внутриклеточную сигнальную сеть в эпителиальной нише шейки матки, чтобы поддерживать и стимулировать вирусный онкогенез. За последние несколько десятилетий заболеваемость РШМ и показатели смертности во многих странах снизились. В дополнение к скринингу (если имеется) эти сокращения объясняются факторами, связанными либо с повышением среднего социально-экономического уровня, либо с уменьшением риска персистирующей инфекции ВПЧ ВКР из-за улучшения гигиены половых органов, снижения паритета и снижения распространенности венерических заболеваний [5]. Благоприятное воздействие программ цитологического скрининга на население ускорило снижение уровня РШМ после их внедрения во многих европейских странах. В 2018 г. на территории Российской Федерации зарегистрировано 17 766 случаев РШМ. Средний возраст пациентов с впервые установленным диагнозом РШМ в 2018 г. составил 52,2 года. Неблагоприятными районами по развитию ЗНО шейки матки на территории РФ по-прежнему остаются: Республика Тыва – 49,01%, Республика Бурятия – 35,64%, Магаданская область – 41,63%, Забайкальский край – 40,64%. Наиболее благоприятными территориями по заболеваемости РШМ в России являются Республика Ингушетия – 7,05%, Республика Чувашия – 9,06%, Москва – 8,24%, Чукотский автономный округ – 9,01% (рис. 3).

В 2018 г. от ЗНО шейки матки на территории РФ умерли 6392 женщины. При оценке динамики смертности от РШМ отмечается стабилизация показателя, что в первую очередь связано с улучшением программ первичной и вторичной профилактики, усовершенствованием диагностики и своевременным оперативным лечением. Но несмотря на это, в то же время уровень заболеваемости РШМ среди женщин молодого репродуктивного возраста неуклонно растет, что, безусловно, требует совершенствования методов скрининга [3]. Вызывает тревогу рост заболеваемости и смертности от РШМ в Забайкальском крае [2, 3, 8, 12–20]. Для населения России заболеваемость ЗНО является острой медицинской и социальной проблемой, занимающей ведущее место в определении уровня временной и стойкой утраты трудоспособности, снижающей среднюю продолжительность жизни женского населения, наносящей непоправимый экономический ущерб обществу и, безусловно, приводящей к снижению репродуктивного потенциала населения, которое в условиях демографического кризиса оказывает выраженное негативное влияние. Неинфекционные заболевания в настоящее время являются причиной большинства смертей во всем мире, и ожидается, что рак будет основной причиной смерти и единственным наиболее важным препятствием для увеличения продолжительности жизни в каждой стране мира в XXI в. Особо пристальное внимание и определенную обеспокоенность вызывает РШМ в связи с неуклонным ростом данной патологии,

Таблица 1. Абсолютное число впервые в жизни установленного диагноза РШМ в 2007–2017 гг.

Table 1. The absolute number of newly diagnosed cervical cancer in 2007–2017

Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Показатель	13 419	13 807	14 351	14 719	14 834	15 051	15 427	16 130	16 710	17 212	17 587

Таблица 2. Заболеваемость РШМ на территории РФ в 2007–2017 гг.

Table 2. The incidence of cervical cancer in the Russian Federation in 2007–2017

Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Показатель	12,48	12,84	13,4	13,71	13,7	13,9	14,17	14,47	15,01	15,45	15,76

Таблица 3. Оценка кумулятивного риска развития РШМ в возрастной группе 0–74 лет в 2007–2017 гг.

Table 3. Assessment of the cumulative risk for cervical cancer in the 0 to 74-year-old age group in 2007–2017

Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Показатель	1,25	1,28	1,32	1,36	1,35	1,37	1,4	1,43	1,48	1,51	1,56

несмотря на внедрение и разработку новых скрининговых и профилактических мер по борьбе с ней [8, 9]. При выявлении на ранних стадиях, при прохождении регулярного Пап-теста РШМ является одним из наиболее успешно поддающихся лечению раковых заболеваний; тем не менее большинство видов РШМ встречается у женщин, которые никогда не проходили тест Папаниколау. Цервикальные интраэпителиальные неоплазии (CIN) в течение длительного времени предшествуют развитию РШМ, поэтому именно своевременное выявление CIN 2 и CIN 3, в том числе и преинвазивного рака, должно быть основной целью организованного скрининга и профилактики РШМ [4]. Целью Всемирной организации здравоохранения является снижение бремени РШМ до менее чем 4 на 100 тыс. женщин во всем мире путем вакцинации 90% всех девочек в возрасте 15 лет, двойного скрининга 70% женщин в возрасте 35–45 лет и лечения не менее 90% всех предраковых поражений, обнаруженных во время скрининга. По оценкам разработчиков, эта цель может быть достигнута в течение нескольких десятилетий в странах с высокими ресурсами, в странах с низкими ресурсами требуется огромный временной промежуток, по прогнозам – до 100 лет.

Цель исследования – оценить показатели заболеваемости и смертности от РШМ в Забайкальском крае в динамике за 10 лет.

Материалы и методы

Оценка проведена на основании анализа статистических данных, касающихся заболеваемости и смертности от ЗНО на территории Забайкальского края и РФ. Статистический анализ выполнен с использованием программы Statistica 10. Для анализа заболеваемости и смертности использованы стандартизованные показатели. Различия считались статистически значимыми при уровне ошибки $p < 0,05$.

Результаты

Заболеваемость РШМ на территории РФ и в Забайкальском крае

Ежегодно в мире регистрируется в среднем 528 тыс. новых пациентов с РШМ и 266 тыс. смертей от этого заболевания. В РФ в 2017 г. зарегистрировано 335 275 случаев рака. Наибольший удельный вес в данной когорте приходится на ЗНО женской репродуктивной системы – 39,2%.

В структуре заболеваемости и смертности от рака женской репродуктивной системы РШМ занял 3-е место в 2017 г. Отмечен прирост показателя заболеваемости РШМ в когорте пациентов молодого репродуктивного возраста до 30 лет – 6,2% [2, 3, 8, 12–20]. При детальном анализе отмечается неуклонный рост заболеваемости РШМ в динамике за последние 10 лет (табл. 1; рис. 4).

В 2017 г. на территории РФ выявлено 17 587 новых случаев ЗНО шейки матки, что на 25,81% больше в сравнении с 2007 г. (13 419) [20]. Динамика показателей заболеваемости цервикальным раком за исследуемый период характеризовалась высокими темпами роста – от 12,48 до 15,76‰ (прирост 25,81% при среднегодовом темпе 2,26%) [1–3, 12–20] (табл. 2).

Рис. 4. Абсолютное число впервые в жизни установленного диагноза РШМ в 2007–2017 гг.

Fig. 4. The absolute number of newly diagnosed cervical cancer in 2007–2017.

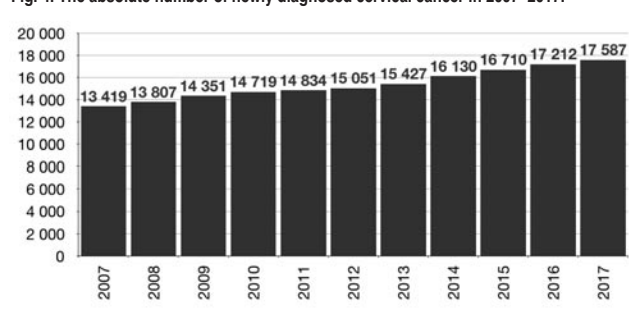


Рис. 5. Заболеваемость РШМ на территории РФ и Забайкальского края в 2007–2017 гг.

Fig. 5. The incidence of cervical cancer in the Russian Federation and the Zabaikalskiy krai in 2007–2017.



В возрастной группе 30–34 лет заболеваемость РШМ была максимальной (23,76%) по сравнению с другими возрастными группами. На ранних (I–II) стадиях заболевание выявляется у 65,6% пациенток [18]. Средний возраст больных с впервые установленным диагнозом РШМ в 2007 г. – 52,6 года, в 2017 – 52,1. Важно отметить, что данный показатель имеет тенденцию к омоложению.

В Забайкальском крае в 2017 г. заболеваемость РШМ составила 41,54‰ (рис. 5). В динамике за последние 10 лет данный показатель увеличился на 46,42%, что значительно выше, чем по РФ ($p < 0,01$).

При оценке кумулятивного риска развития ЗНО в возрасте 0–74 лет в период 2007–2017 гг. также отмечается стойкое повышение данного показателя (табл. 3).

Смертность от РШМ на территории РФ и в Забайкальском крае

В структуре смертности женщин от ЗНО наибольшую долю занимают ЗНО молочной железы (16,4%). Далее следуют новообразования толстой кишки, колоректальный рак (9,9%), рак желудка (8,8%), органов дыхательной си-

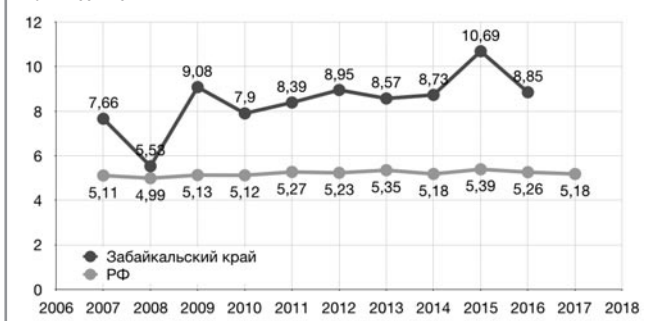
Таблица 4. Смертность от РШМ на территории РФ в 2007–2017 гг.

Table 4. Mortality from cervical cancer in the Russian Federation in 2007–2017

Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Показатель	5,11	4,99	5,13	5,12	5,27	5,23	5,35	5,18	5,39	5,26	5,18

Рис. 6. Смертность от РШМ на территории РФ и Забайкальского края в 2007–2017 гг.

Fig. 6. Mortality from cervical cancer in the Russian Federation and the Zabaikalskii kraj in 2007–2017.



стемы: трахеи, бронхов, легких (7,1%), поджелудочной железы (6,7%), прямой кишки (5,9%), лимфатической и кровеносной системы (5,8%), яичников (5,7%), тела (4,9%) и шейки матки (4,8%). Структура смертности от ЗНО в разных возрастных и гендерных группах населения имеет принципиальное различие. В когорте 0–29 лет смертность от ЗНО лимфатической и кровеносной системы составляет 30,7%, мозга и других частей центральной нервной системы – 20,0%, мышечной ткани – 7,9% и костей – 6,1%. Роль РШМ и яичников как причина смерти для женщин в возрасте до 30 лет остается очень значительной (7,1 и 3,4%). В возрастной группе 40–49 лет основной причиной смерти являются злокачественные опухоли молочных желез (23,5%), шейки матки (17,3%), яичников (8,1%), желудка (6,5%); 50–59 лет – молочных желез (21,34%), яичников (8,7%), трахеи, бронхов, легких (7,3%), шейки матки (7,2%), желудка (6,6%), толстой кишки (6,4%); 60–69 лет – опухоли молочных желез (17,6%), толстой кишки (8,7%), желудка (7,8%); после 70 лет – опухоли молочной железы (13,2%), толстой кишки (12,9%), желудка (10,6%). Смертность от ЗНО у женщин в 2017 г. была максимальной в Красноярском крае (105,5%), Санкт-Петербурге (102,4%), Забайкальском крае (101,5%), Республике Бурятия (101%) и Сахалинской области (100,6%). Средний возраст умерших в 2007 г. – 58,3 года, в 2017 г. – 57,4 года.

При оценке динамики показателей смертности населения России от ЗНО за период 2007–2017 гг. наблюдается прирост на 4,31%, среднегодовой темп прироста – 0,42%, этот показатель в 2017 г. составил 5,18% (табл. 4).

В 2017 г. ЗНО шейки матки на территории РФ в структуре смертности от ЗНО заняли 10-е ранговое место, данный показатель составил 5,18%. Летальность на 1-м году с момента установления диагноза составила 14,6%. В возрастной группе 30–39 лет смертность от РШМ также была максимальной (23,6%) по сравнению с другими возрастными группами [18].

В Забайкальском крае в 2017 г. смертность от РШМ составила 7,17д. Данный показатель выше общероссийских значений на 38,41%. В динамике за 10 лет отмечается снижение смертности населения на территории Забайкальского края на 6,39% (рис. 6).

Заключение

Следует отметить, что значительное увеличение заболеваемости РШМ и снижение смертности от этой патологии могут указывать на некоторые успехи в диагностике и лечении данной проблемы. Период развития РШМ – довольно длительный, последовательный процесс, который следует прекратить на стадии диспластических процессов шейки матки. Разработка и внедрение эффективного метода первичной профилактики РШМ путем вакцинации против под-

типов ВПЧ высокого риска, возможно, остаются наиболее важным недавним достижением в отношении РШМ. Бивалентные и четырехвалентные вакцины против ВПЧ, впервые появившиеся в продаже в 2006 г., показали, что каждая из них более чем на 90% эффективна в профилактике ВПЧ типов 16 и 18 высокого риска. В странах, где были введены программы вакцинации против ВПЧ, отмечается значительное снижение заболеваемости ЗНО шейки матки, ожидается, что уровень заболеваемости раком будет снижен в связи с сокращением типов ВПЧ высокого риска и дисплазии шейки матки. Несомненно, скрининг на основе выявления ВПЧ более эффективен для выявления предраковых заболеваний шейки матки, чем оригинальные цитологические методы, такие как скрининг-тест Папаниколау. Но, к сожалению, на данном этапе развития здравоохранения внедрение этих более современных и эффективных видов профилактики и скрининга возможно не на всех территориях, чаще всего это ограничено стоимостью, отсутствием приверженности населения профилактическим осмотрам, удаленностью и недоступностью прохождения скрининговых программ в связи с особенностями расположения населенных пунктов, проблемами и трудностями в достижении адекватной вакцинации целевого подросткового населения. Плохая инфраструктура и финансовые проблемы также ограничивают возможности хирургического и химиолучевого лечения, которое может помочь в лечении РШМ на ранней стадии. В связи с этим поиск новых диагностических и прогностических маркеров на данном этапе актуален при решении этой глобальной медико-социальной проблемы.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interests.

Литература/References

1. Злокачественные новообразования в России в 2007 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2009. [Malignant neoplasms in Russia in 2007 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIIOI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2009 (in Russian).]
2. Злокачественные новообразования в России в 2009 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2011. [Malignant neoplasms in Russia in 2009 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIIOI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2011 (in Russian).]
3. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2019. [Malignant neoplasms in Russia in 2018 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIIOI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2019 (in Russian).]
4. Crosbie EJ et al. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet* 2013; 382 (9895): 889–99.
5. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 100B: A Review of Human Carcinogens: Biological Agents. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, International Agency for Research on Cancer, Lyon, 2012.
6. International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer Cervical cancer and hormonal contraceptives: collaborative re-analysis of individual data for 16 573 women with cervical cancer and 35 509 women without cervical cancer from 24 epidemiological studies. *Lancet* 2007; 370: 1609–21.

7. Ting J, Kruzikas DT, Smith JS. A global review of age-specific and overall prevalence of cervical lesions. *Int J Gynecol Cancer* 2010; 20: 1244–9.
8. Available from: <https://www.iarc.fr>
9. The Global Cancer Observatory. <http://gco.iarc.fr>
10. Bray F et al. *Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. Cancer J Clin* 2018; 0: 1–31. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21492>
11. Torre LA, Bray F, Siegel RL et al. *Global Cancer Statistics, 2012. Cancer J Clin* 2015; 65: 87–108.
12. Злокачественные новообразования в России в 2008 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2010.
[Malignant neoplasms in Russia in 2008 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIОI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2010 (in Russian).]
13. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2012.
[Malignant neoplasms in Russia in 2010 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIОI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2012 (in Russian).]
14. Злокачественные новообразования в России в 2011 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2013.
[Malignant neoplasms in Russia in 2011 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIОI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2013 (in Russian).]
15. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2014.
[Malignant neoplasms in Russia in 2012 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIОI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2014 (in Russian).]
16. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2015.
[Malignant neoplasms in Russia in 2013 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIОI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2015 (in Russian).]
17. Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2016.
[Malignant neoplasms in Russia in 2014 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIОI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2016 (in Russian).]
18. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2017.
[Malignant neoplasms in Russia in 2015 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIОI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2017 (in Russian).]
19. Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2018. [(in Russian).]
[Malignant neoplasms in Russia in 2016 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIОI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2018 (in Russian).]
20. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2019.
[Malignant neoplasms in Russia in 2017 (morbidity and mortality). Ed. V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: FGU "MNIОI im. P.A. Gertsena Rosmedtekhologii", 2019 (in Russian).]

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Богомазова Татьяна Владимировна – аспирант каф. акушерства и гинекологии с курсом педиатрии медицинского института ФГБОУ ВО БГУ, врач-акушер-гинеколог отделения гинекологии ГБУЗ ЗКПЦ, E-mail: bogomazova15@yandex.ru

Чимитдоржиева Татьяна Намжиловна – канд. мед. наук, зам. глав. врача по амбулаторно-поликлинической помощи, врач высшей категории ГАУЗ «РКБ им. Н.А. Семашко», доц. каф. акушерства и гинекологии с курсом педиатрии ФГБОУ ВО БГУ

Tatyana V. Bogomazova – Research Assistant, Buryat State University, Zabaikalskii Regional Perinatal Center. E-mail: bogomazova15@yandex.ru

Tatyana N. Chimitdorzhieva – Cand. Sci. (Med.), Semashko Republican Clinical Hospital, Buryat State University

Статья поступила в редакцию / The article received: 27.04.2020

Статья принята к печати / The article approved for publication: 31.08.2020