

Рак шейки матки: мониторинг основных показателей, характеризующих данную патологию, в Хабаровском крае (2009–2019 гг.)

Т.Ю. Пестрикова✉, А.Ф. Исмаилова, С.Н. Киселев

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, Хабаровск, Россия

Аннотация

Цель. Провести сравнительную оценку основных показателей по заболеваемости раком шейки матки (РШМ) в Хабаровском крае (2009–2019 гг.) и распространенности типов вируса папилломы человека (ВПЧ) среди женского населения.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ данных официальной статистики Минздрава Хабаровского края с использованием базы Росстата за период 2009–2019 гг. с учетом показателей заболеваемости, летальности, распространенности типов ВПЧ. Тенденцию динамики определяли в процессе графического анализа диаграммы и путем моделирования трендов. Результаты проведенных исследований подвергнуты методикам статистической обработки информации. Результаты. Выявленные в нашем исследовании результаты свидетельствуют о том, что прирост заболеваемости РШМ в Хабаровском крае с 2009 по 2019 г. составил 44,4% (при среднегодовом темпе прироста 4,5%). Чаще всего РШМ в Хабаровском крае выявляется у жительниц городского населения. Доля горожанок с данной патологией в 2019 г. достигла 77,2%. Доля выявленного рака I–II стадии превышает долю рака III–IV стадии в 2,5 раза. Летальность у больных РШМ в Хабаровском крае превышает аналогичный показатель по Российской Федерации. Из 1617 жительниц Хабаровска репродуктивного возраста наличие ВПЧ выявлено у 883 (54,%) женщин. Для нашего региона наиболее часто у женщин встречались высокоонкогенные типы ВПЧ 16, 56, 51.

Заключение. Проведение статистического анализа по результатам диагностики ранних и запущенных стадий РШМ, летальности от данной нозологической формы, распространения ВПЧ остаются одними из архиважных критериев. Полученные данные позволяют оценить эффективность избранной тактики в регионах и своевременно провести корректирующие мероприятия, направленные как на раннее выявление РШМ, так и на снижение персистенции ВПЧ у женщин с фоновой патологией шейки матки.

Ключевые слова: рак шейки матки, летальность, вирус папилломы человека

Для цитирования: Пестрикова Т.Ю., Исмаилова А.Ф., Киселев С.Н. Рак шейки матки: мониторинг основных показателей, характеризующих данную патологию, в Хабаровском крае (2009–2019 гг.). Гинекология. 2021; 23 (2): 155–160. DOI: 10.26442/20795696.2021.2.200775

ORIGINAL ARTICLE

Cervical cancer: monitoring of the main indicators characterizing this pathology in Khabarovsk Krai (2009–2019)

Tatyana Yu. Pestrikova✉, Ainur F. Ismaylova, Sergey N. Kiselev

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia

Abstract

Aim. Conduct a comparative assessment of the main indicators of the incidence of cervical cancer in Khabarovsk Krai (2009–2019) and the prevalence of types of human papillomavirus among the female population.

Materials and methods. A comparative analysis of the data of the official statistics of the Ministry of Health of Khabarovsk Krai, using the Rosstat database for the period 2009–2019, taking into account the incidence, mortality, prevalence of types of human papillomavirus, was carried out. The dynamics trend was determined in the process of graphical analysis of the diagram and by modeling trends. The results of the studies were subjected to the methods of statistical information processing.

Results. The results revealed in our study indicate that the increase in the incidence of cervical cancer in Khabarovsk Krai from 2009 to 2019 was 44.4% (with an average annual growth rate of 4.5%). Most often, cervical cancer in Khabarovsk Krai is detected in urban residents. The share of urban women with this pathology in 2019 reached 77.2%. The proportion of stage I–II cancer detected exceeds the proportion of stage III–IV cancer by 2.5 times. Mortality in patients with cervical cancer in Khabarovsk Krai exceeds that in the Russian Federation. Of the 1617 residents of the city of Khabarovsk of reproductive age, 883 (54%) women had the presence of human papillomavirus. For our region, most often, women had highly oncogenic types of human papillomavirus 16, 56, 51.

Conclusion. Statistical analysis based on the results of diagnosing early and advanced stages of cervical cancer, mortality from this nosological form, and the spread of the human papillomavirus remain among the most important criteria. The data obtained make it possible to assess the effectiveness of the chosen tactics in the regions and take timely corrective measures aimed at both early detection of cervical cancer and a decrease in the persistence of the human papillomavirus in women with background cervical pathology.

Keywords: cervical cancer, mortality, human papillomavirus

For citation: Pestrikova TYu, Ismaylova AF, Kiselev SN. Cervical cancer: monitoring of the main indicators characterizing this pathology in Khabarovsk Krai (2009–2019). Gynecology. 2021; 23 (2): 155–160. DOI: 10.26442/20795696.2021.2.200775

Информация об авторах / Information about the authors

✉Пестрикова Татьяна Юрьевна – д-р мед. наук, проф., зав. каф. акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ДВГМУ. E-mail: typ50@rambler.ru; ORCID: 0000-0003-0219-3400

Исмаилова Айнура Фаиг кызы – аспирант каф. акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ДВГМУ. E-mail: dr.aynur@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0253-604X

Киселев Сергей Николаевич – д-р мед. наук, проф., зав. каф. общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО ДВГМУ. E-mail: serkiss@rambler.ru; ORCID: 0000-0003-2047-9824

✉Tatyana Yu. Pestrikova – D. Sci. (Med.), Prof., Far Eastern State Medical University. E-mail: typ50@rambler.ru; ORCID: 0000-0003-0219-3400

Ainur F. Ismaylova – Graduate Student, Far Eastern State Medical University. E-mail: dr.aynur@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0253-604X

Sergey N. Kiselev – D. Sci. (Med.), Prof., Far Eastern State Medical University. E-mail: serkiss@rambler.ru; ORCID: 0000-0003-2047-9824

Сравнительный анализ динамики прироста стандартизованного показателя заболеваемости РШМ за 2009–2019 гг. в ХК, Российская Федерация**Comparative analysis of the dynamics of an increase in the standardized incidence rate of cervical cancer (CC) for 2009–2019 in Khabarovsk Krai (KK) and Russian Federation**

Параметры	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>ХК</i>											
Показатель заболеваемости РШМ на 100 тыс. женского населения	14,0	15,1	13,1	15,41	13,4	14,05	12,27	18,45	19,29	20,42	20,2
Ежегодный прирост, %	-1,4	7,9	-13,3	17,7	-13,0	4,9	-12,7	50,4	4,6	5,9	-1,1
<i>РФ</i>											
Показатель заболеваемости РШМ на 100 тыс. женского населения	13,4	13,7	13,7	13,9	14,17	14,47	15,01	15,76	15,76	15,8	15,38
Ежегодный прирост, %	4,4	2,2	0,0	1,5	1,9	2,1	3,7	5,0	0,0	0,3	-2,7

Введение

Рак шейки матки (РШМ) имеет спорадический характер. Данная патология не связана с известными наследственными синдромами. Причиной РШМ являются онкогенные подтипы вируса папилломы человека (ВПЧ) 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 [1–3]. При высокой частоте РШМ в государстве персистирующий ВПЧ встречается у 10–20% женщин; при низкой частоте – у 5–10% [4].

В Глобальной стратегии по ускорению элиминации РШМ (снижения частоты распространения РШМ) как проблемы общественного здравоохранения, принятой Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 2020 г., рекомендуется применять комплексный подход к профилактике РШМ и борьбе с ним. РШМ – единственное онкологическое заболевание, элиминация которого достижима на практике [5].

ВОЗ определила главные принципы в своей стратегии: вакцинация, скрининг и лечение предраковых изменений, лечение и паллиативная помощь при инвазивном РШМ. Из данных принципов вытекают цели, которые должны быть достигнуты к 2030 г. во всех странах:

- вакцинация от ВПЧ 90% девочек к 15-летнему возрасту;
- скрининг 70% женщин к 35-летнему возрасту и повторный скрининг к 45 годам;
- получение лечения 90% женщин с РШМ.

По оценкам экспертов, такие действия помогут предотвратить до 70 млн случаев заболевания и 62 млн смертей к 2120 г. Выполнение стратегии спасет жизни и в ближайшее время, снизив заболеваемость на 10% к 2030 г., считает ВОЗ [5].

Цель исследования – сравнительная оценка основных показателей по заболеваемости РШМ в Хабаровском крае – ХК (2009–2019 гг.) и распространенности типов ВПЧ среди женского населения.

Материалы и методы

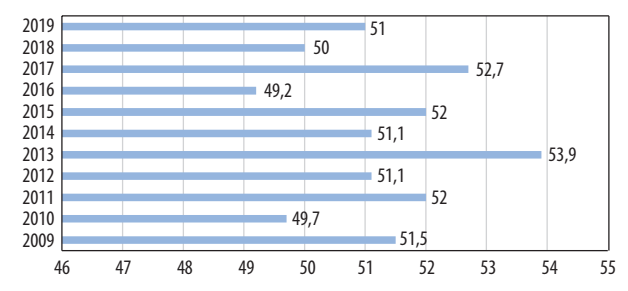
Проведен сравнительный анализ данных официальной статистики Минздрава ХК, Минздрава России с учетом показателей заболеваемости, летальности, выявления ранних и запущенных форм РШМ и т.д. [6].

Изучение распространенности типов ВПЧ у 1617 жительниц Хабаровска осуществлялось с помощью метода полимеразной цепной реакции – тест Квант-21.

Метод полимеразной цепной реакции в режиме реального времени позволяет быстро определить тип ВПЧ с количественной оценкой вирусной нагрузки и дифференцировать 21 генотип ВПЧ в исследуемом материале (6, 11, 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 44, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82), включая высоко- и низкоонкогенные типы.

Статистический анализ полученных результатов производился на основе стандартных методов медико-статистической обработки. Для анализа данных использован пакет прикладных программ Statsoft Statistica v. 6.0.

Рис. 1. Средний возраст больных РШМ за 2009–2019 гг. в ХК (лет).
Fig. 1. Average age of patients with CC for 2009–2019 in KK (years).



Обработка информации включала расчет средних (M) и относительных величин (P) и их ошибок ($\pm m$). Оценка статистической значимости различий показателей проводилась с использованием критерия Уилкоксона (T). Достоверными считались различия при $p < 0,05$.

Для исключения статистически случайных показателей и выравнивания динамических рядов использован прием непрямолинейного выравнивания постепенной кривой за 5 лет годовых показателей смертности. Тренды изучаемых явлений определяли методом скользящей средней.

Результаты

Численность женского населения в ХК за 11-летний период снизилась с 911 102 человек (2009 г.) до 901 707 человек (2019 г.). На этом фоне отмечается четкая тенденция в увеличении показателя заболеваемости РШМ. За последние 10 лет уровень данного показателя повысился до 20,2 на 100 тыс. женского населения (в соответствии с показателями мирового стандарта возрастного распределения населения). Прирост заболеваемости РШМ с 2009 по 2019 г. составил 44,4% (при среднегодовом темпе прироста 4,5%); см. таблицу.

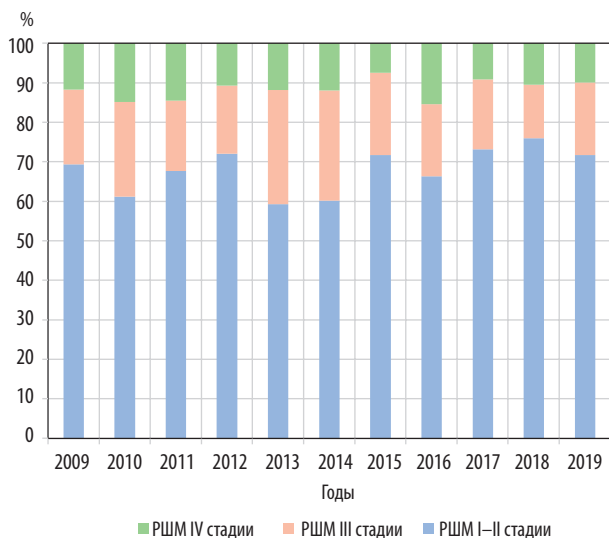
Начиная с 2016 г. значение стандартизованного показателя заболеваемости РШМ в ХК (18,45 на 100 тыс. женского населения) превышало аналогичный показатель по Российской Федерации (15,76 на 100 тыс. женского населения) на 20% (см. таблицу).

В 2019 г. превышение составило 31,3% (20,2 в ХК против 15,38 на 100 тыс. женского населения в РФ); см. таблицу.

Чаще всего РШМ в ХК выявляется у жительниц городского населения. Доля горожанок с данной патологией в 2009 г. – 77,7%, в 2019 г. – 77,2%.

В ХК средний возраст пациенток с РШМ (2009–2019 гг.) составил 51,3 года. Нижняя граница возрастного интервала соответствует 49,2 года (2016 г.), верхняя граница – 58,9 года (2015 г.); рис. 1.

Как следует из данных рис. 2, в 2019 г. удельный вес РШМ I–II стадии в общей структуре данной нозологии по ХК

Рис. 2. Показатель выявления ранних и запущенных форм РШМ в ХК (2009–2019 гг.).**Fig. 2. Indicator of detection of early and advanced forms of CC in KK (2009–2019).**

составляет $71,7 \pm 3,3\%$, т.е. удельный вес рака I–II стадии превышает долю рака III–IV стадии в 2,5 раза ($p=0,017$).

Аналогичная пропорция в 2009 г. соответствовала 2,2, а в 2013–2014 гг. – 1,45. Полученные данные показывают, что за последние 4 года отмечена положительная тенденция к увеличению выявления РШМ I–II стадии в ХК.

Проведение аналогичного анализа по результатам выявления РШМ по РФ (рис. 3) показало, что в целом выявление РШМ I–II стадии находится в интервале 60,0–70,0%.

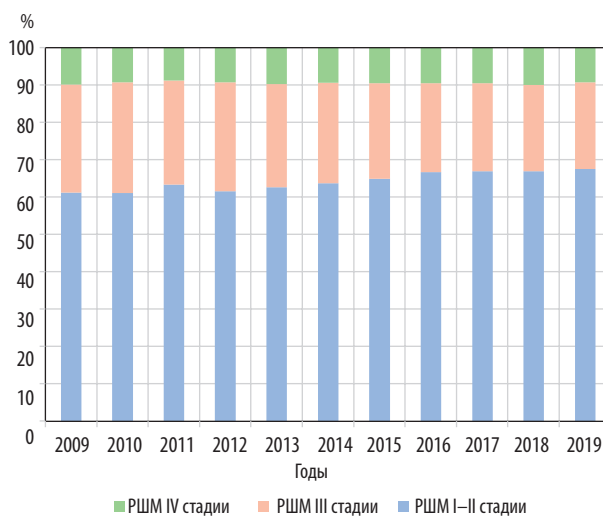
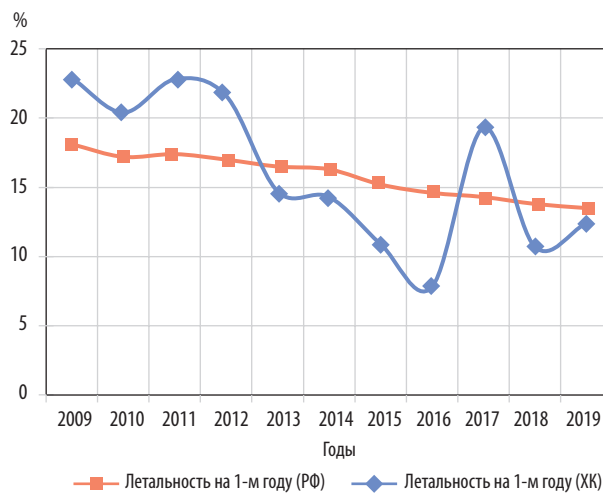
Соотношение удельного веса РШМ I–II стадии к удельной доле рака III–IV стадии в РФ в 2019 г. составило 2,0, тогда как в 2009 г. данная пропорция равна 1,6. Представленный результат свидетельствует о том, что получена положительная тенденция в выявлении ранних форм РШМ в РФ за анализируемый период.

Таким образом, проведение сравнительного анализа по выявлению ранних и запущенных форм РШМ в ХК и РФ показало, что как в ХК, так и в РФ показатель раннего выявления РШМ имеет тенденцию к увеличению.

Показатель летальности на 1-м году после верификации диагноза за 11-летний период наблюдения снизился в ХК в 1,45 раза, в РФ – 1,3 раза (рис. 4). Тем не менее анализ графического изображения данных показателей свидетельствует о том, что кривая по ХК имеет 3 пика подъема (2009, 2011, 2017 г.), подчеркивая наличие нестабильности данных величин.

Результаты анализа показателей летальности (%) для больных РШМ по ХК и РФ представлены на рис. 5. Полученные результаты свидетельствуют о том, что летальность у больных РШМ в ХК превышает аналогичный показатель по РФ. Если по РФ показатель летальности от РШМ за 11-летний интервал снизился в 2,2 раза ($p=0,024$), то в ХК данный показатель даже несколько повысился, хотя статистически значимого различия не получено ($p=0,087$).

Анализ показателя индекса накопления контингента больных РШМ по ХК и РФ показал, что в ХК данный показатель ниже на всем отрезке наблюдения по сравнению с данными по РФ, что подчеркивает наличие более высоких показателей летальности и прироста заболеваемости РШМ в ХК (см. рис. 5).

Рис. 3. Показатель выявления ранних и запущенных форм РШМ в РФ (2009–2019 гг.).**Fig. 3. Indicator of detection of early and advanced forms of CC in the Russian Federation (2009–2019).****Рис. 4. Летальность на 1-м году после верификации диагноза РШМ в ХК и РФ (2009–2019 гг.).****Fig. 4. Mortality over the 1st year after verifying the diagnosis of CC in KK and Russian Federation (2009–2019).**

Кроме этого, следует отметить, что как кривая летальности больных РШМ, так и кривая, характеризующая индекс накопления контингента, представлены изломанными линиями по сравнению с аналогичными данными по РФ, где линии относительно прямые, что свидетельствует о нестабильности результатов лечения больных РШМ в ХК.

Поскольку РШМ развивается в результате приобретенной половым путем инфекции определенными типами ВПЧ, нами проведено обследование методом сплошной выборки у 1617 женщин репродуктивного возраста – жительниц Хабаровска на наличие у них ВПЧ. Полученные результаты свидетельствовали о том, что наличие ВПЧ имело место у $54,6 \pm 1,7\%$ (883 человек) женщин (рис. 6).

Как следует из данных рис. 7, число женщин раннего репродуктивного периода, имеющих ВПЧ, в 1,97 раза больше.

Нами изучены типы ВПЧ и частота их распространения у женщин группы обследования (рис. 8). Как следует из

Рис. 5. Летальность больных от РШМ и индекс накопления контингента в ХК и РФ (2009–2019 гг.).

Fig. 5. Patient mortality from CC and the index of contingent accumulation in KK and Russian Federation (2009–2019).

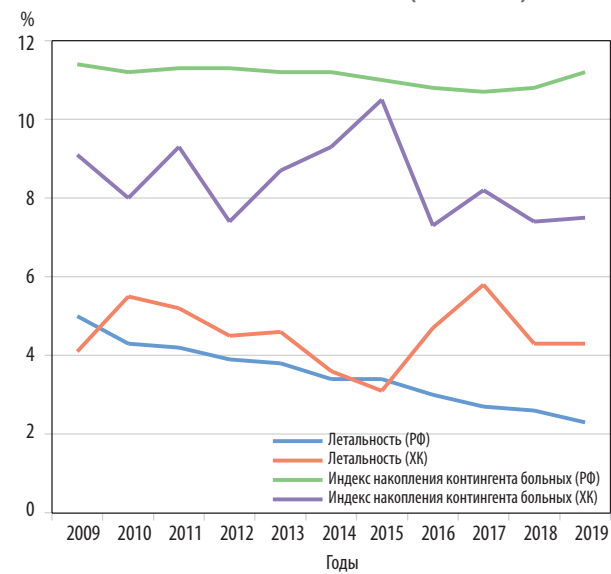


Рис. 7. Возрастные категории женщин с наличием ВПЧ.
Fig. 7. Age categories of women with HPV.

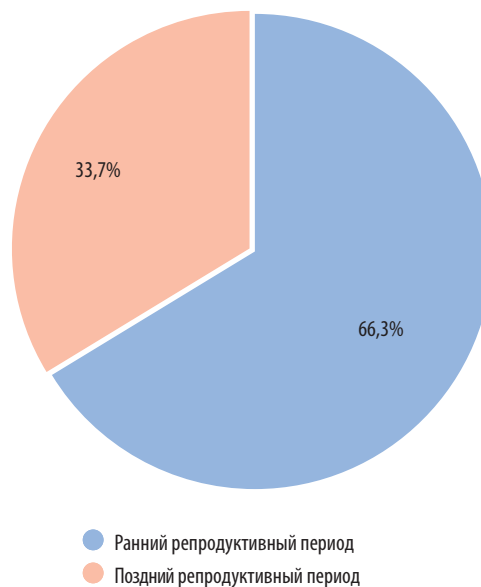
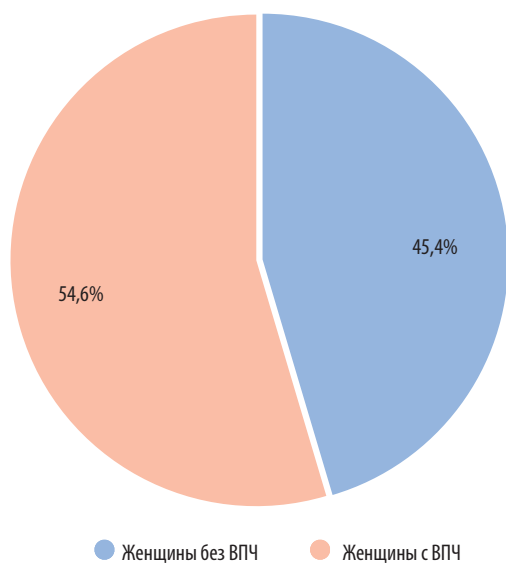


Рис. 6. Распространенность ВПЧ среди женщин группы обследования.

Fig. 6. The prevalence of human papillomavirus (HPV) among women in the main group.



полученных данных, наиболее часто для нашего региона у женщин встречались высокоонкогенные типы ВПЧ 16, 56, 51, что составило соответственно 23,7, 16,7, 16%. Типы ВПЧ 52, 53, 44, 31 встречались в 10–12%. Частота встречаемости ВПЧ 18-го типа составила 8,3%.

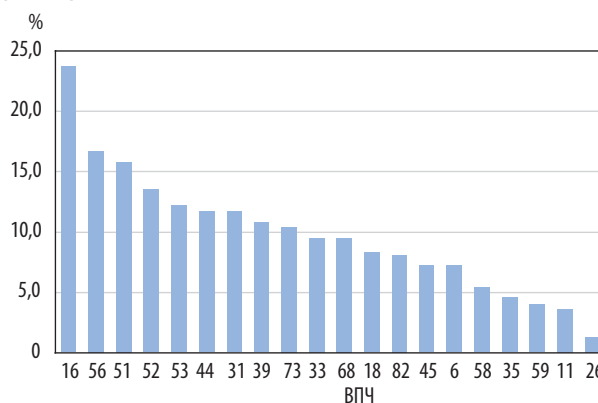
Низкоонкогенные типы ВПЧ (6, 11, 44) у женщин выявлены в 7,2, 3,6, 11,7% соответственно.

В ходе нашего исследования определена вирусная нагрузка на одну женщину (n=883), из полученных результатов следует, что:

- 1 тип ВПЧ встречается у 395 (44,7±1,7%);
- 2 типа ВПЧ – у 214 (23,6±1,4%);
- 3 типа ВПЧ – у 140 (15,9±1,2%);

Рис. 8. Типы и частота встречаемости ВПЧ у женщин группы обследования (n=883).

Fig. 8. Types and incidence of HPV in women in the main group (n=883).



- 4 типа ВПЧ – у 82 (9,3±0,98%);
- 5 типов ВПЧ – у 36 (4,1±0,7%);
- 7 типов ВПЧ – у 8 (0,9±0,3%);
- 10 типов ВПЧ – у 8 (0,9±0,3%).

Чаще всего (44,7±1,7%) у женщин встречался 1 тип ВПЧ ($p < 0,001$), 2 типа у одной женщины выявлено в 23,6±1,4% случаев, а 3 типа – в 15,9±1,2%. Одновременное выявление 10 типов ВПЧ на одну женщину составило 0,9±0,3%.

Обсуждение

В России с января 2019 г. стартовал федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями», являющийся одним из приоритетных направлений национального проекта «Здравоохранение». Целью федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» является снижение смертности от новообразований, в том числе злокачественных. В этой связи статистические данные являются основной базой для разработки и оценки результатов противораковых мероприятий [6].

Выявленные в нашем исследовании результаты свидетельствуют о том, что повышение ежегодного прироста заболеваемости РШМ по ХК начинается с 2016 г., что может быть объяснено увеличением числа первичных онкологических и смотровых кабинетов на территории ХК практически в 2 раза и, следовательно, расширением возможности проведения профилактических осмотров.

По данным литературных источников, в последние десятилетия прослеживается тенденция к «омоложению» РШМ. Опухоли все чаще развиваются у наиболее активных как в трудовом, так и в репродуктивном отношении женщин. Средний возраст больных РШМ в 2003 г. составил 53,9 года, а в 2013 г. – 51,9 года. Средний возраст умерших от данного заболевания – 59,6 и 57,7 года соответственно. В возрастной группе 30–39 лет данная патология стала основной причиной смерти женщин от злокачественных новообразований. Следует сказать, что даже в случае излечения РШМ становится причиной инвалидизации женщин [7].

Полученные нами данные также свидетельствуют о том, что средний возраст пациенток с РШМ в ХК составляет 51,3 года. При этом стандартизированный показатель заболеваемости РШМ в ХК превышает аналогичный показатель по РФ на 30%.

По данным официальной статистики выявление РШМ на поздних стадиях существенно не снижается, так, в 2018 г. данный показатель по РФ составил 32,6% [8].

Несмотря на то, что удельный вес РШМ I–II стадии в общей структуре данной нозологии по ХК составляет 71,7%, т.е. выше, чем в целом по РФ, показатель летальности у больных РШМ в ХК превышает аналогичный показатель по РФ. Полученные данные могут свидетельствовать о нестабильности результатов при оказании помощи пациенткам, страдающим РШМ, связанных, в первую очередь, с организационными моментами на этапе верификации диагноза и проведения лечебных мероприятий.

При подозрении или выявлении онкологического заболевания специалисты направляют пациента на консультацию в центр амбулаторной онкологической помощи [9]. Консультация должна быть проведена не позднее 3 рабочих дней с момента выдачи направления, а лабораторные и инструментальные исследования должны быть выполнены в течение 7 рабочих дней [10].

Подтверждение этиологической роли ВПЧ в развитии РШМ привело к тому, что тестирование на ВПЧ стало рассматриваться как важнейший момент скрининга этого заболевания [11–13].

Анализ распространенности различных типов ВПЧ у жительниц Хабаровска (репродуктивного возраста) показал необходимость более широкого тестирования на типы ВПЧ (не только типы 16 и 18). Полученные нами данные свидетельствуют о том, что у женщин наиболее часто встречались высокоонкогенные типы ВПЧ 16, 56, 51, а сочетание нескольких типов ВПЧ у одной женщины составляло 55,3%.

Так, по данным ряда литературных источников, у пациенток с цервицитом в 2 раза выше риск развития онкологии шейки матки. Совершенно очевидно, что хронический цервицит на фоне ВПЧ-инфекции носит полимикробный характер, тогда как при отсутствии вируса обсемененность цервикального канала различной микробной флорой значительно меньше. Анализ сопутствующей флоры цервикального канала показал, что чаще ВПЧ сопровождали хламидии, уреаплазмы, микоплазмы, грибы рода *Candida*, гарднереллы, грамположительные кокки и грамотрицательные палочки на фоне отсутствия или резкого снижения содержания лактобактерий, что повышает возможность к persistence ВПЧ [14–18].

В настоящее время в РФ, включая ХК, профилактика РШМ проводится на различных уровнях (первичная и вторичная профилактика).

Вклад авторов. Т.Ю. Пестрикова: концепция и дизайн исследования, написание текста; А.Ф. Исмаилова: сбор материала, написание текста; С.Н. Киселев: обработка материала, написание текста.

Contribution of authors. T.Yu. Pestrikova: research concept and design, text writing; A.F. Ismaylova: collecting material, writing a text; S.N. Kiselev: processing the material, writing the text.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Financing. The work was done without sponsorship.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Литература/References

1. Kjaer SK, Frederiksen K, Munk C, Iftner T. Long-term absolute risk of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 or worse following human papillomavirus infection: role of persistence. *J Natl Cancer Inst.* 2010; 102 (19): 1478–88.
2. Rodríguez AC, Schiffman M, Herrero R, et al. Longitudinal study of human papillomavirus persistence and cervical intraepithelial neoplasia grade 2/3: critical role of duration of infection. *J Natl Cancer Inst.* 2010; 102 (5): 315–24.
3. Цервикальная интраэпителиальная неоплазия, эрозия и эктропион шейки матки. Клинические рекомендации. Российское общество акушеров-гинекологов (РОАГ). Общероссийская общественная организация «Российское общество специалистов по профилактике и лечению опухолей репродуктивной системы» (РОСОПС). Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ. М., 2020 [Cervical intraepithelial neoplasia, erosion and ectropion of the cervix. Clinical guidelines. Russian Society of Obstetricians and Gynecologists (ROAG). All-Russian public organization “Russian Society of Specialists in the Prevention and Treatment of Tumors of the Reproductive System” (ROSORS). Approved by the Scientific and Practical Council of the Ministry of Health of the Russian Federation. Moscow, 2020 (in Russian)].
4. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2005; 55 (2): 74–108.
5. Презентация Глобальной стратегии по ускорению элиминации рака шейки матки. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/newsroom/events/detail/2020/11/17/default-calendar/launch-of-the-global-strategy-to-accelerate-the-elimination-of-cervical-cancer>. Ссылка активна на 17.11.2020 [Presentation of the Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer. Available at: <https://www.who.int/ru/newsroom/events/detail/2020/11/17/default-calendar/launch-of-the-global-strategy-to-accelerate-the-elimination-of-cervical-cancer>. Accessed: 17.11.2020 (in Russian)].
6. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году. Под ред. Каприна А.Д., Старинского В.В., Шахзадовой А.О. М., 2020 [The state of cancer care to the population of Russia in 2019. Ed. Kaprin AD, Starinsky VV, Shahzadova AO. Moscow, 2020 (in Russian)].
7. Смирнова М.П., Хаджимба А.С., Максимов С.Я., Самедзаде Г.С. Особенности клинического течения ВИЧ-ассоциированного рака шейки матки. *Практическая онкология.* 2020; 21 (2): 131–5 [Smirnova MP, Khadzhimba AS, Maksimov SYa, Samedzadeh GS. Features of the clinical course of HIV-associated cervical cancer. *Practical Oncology.* 2020; 21 (2): 131–5 (in Russian)].
8. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году. Под ред. Каприна А.Д., Старинского В.В., Петровой Г.В. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. 2019 [The state of cancer care for the population of Russia in 2018. Ed.

- Kaprin AD, Starinsky VV, Petrova GV. Moscow: MNIOI PA. Herzen branch of the Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center of Radiology" of the Ministry of Health of Russia, 2019 (in Russian)].
9. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 №915н (ред. от 05.02.2019) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю онкология (зарегистрировано в Минюсте России 17.04.2013 №28163)». Режим доступа: <https://sudact.ru/law/prikaz-minzdrava-rossii-ot-15112012-n-915n/>. Ссылка активна на 17.11.2020 [Order of the Ministry of Health of Russia of 15.11.2012 No. 915n (as amended on 05.02.2019) "On approval of the Procedure for providing medical care to the population in the field of oncology" (Registered in the Ministry of Justice of Russia on 17.04.2013 No. 28163). Available at: <https://sudact.ru/law/prikaz-minzdrava-rossii-ot-15112012-n-915n/>. Accessed: 17.11.2020 (in Russian)].
 10. О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов (с изменениями на 5 июня 2020 года). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/564041496>. Ссылка активна на 17.11.2020 [On the Program of State Guarantees of Free Provision of Medical Care to Citizens for 2020 and for the Planning Period of 2021 and 2022 (as amended on June 5, 2020). Available at: <http://docs.cntd.ru/document/564041496>. Accessed: 17.11.2020 (in Russian)].
 11. Профилактика рака шейки матки: Руководство для врачей. Под ред. Сухих Г.Т., Прилепской В.Н. М.: МЕДпресс-информ, 2012 [Prevention of cervical cancer: A guide for doctors. Ed. Sukhikh GT, Prilepskaya VN. Moscow: MEDpress-inform, 2012 (in Russian)].
 12. Заболевания шейки матки и генитальные инфекции. Под ред. проф. Прилепской В.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 [Diseases of the cervix and genital infections. Ed. prof. Prilepskaya VN. Moscow: GEOTAR-Media, 2016 (in Russian)].
 13. Донников А.Е., Маркелов М.И., Пестрикова Т.Ю., и др. Анализ распространенности и вирусной нагрузки различных типов вируса папилломы человека в регионах Российской Федерации. *Акушерство и гинекология*. 2019; 4: 39–47 [Donnikov AE, Markelov MI, Pestrikova TYu, et al. Analysis of the prevalence and viral load of various types of human papillomavirus in the regions of the Russian Federation. *Obstetrics and gynecology*. 2019; 4: 39–47 (in Russian)].
 14. Пестрикова Т.Ю., Юрасова Е.А., Панфилова Ю.О., Шматкова А.С. Новый подход к лечению рецидивирующего хронического цервицита, ассоциированного с ВПЧ-инфекцией, с помощью локальной цитокинотерапии. *Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии*. 2019; 18 (4): 19–27 [Pestrikova TYu, Yurasova EA, Panfilova YuO, Shmatkova AS. A new approach to the treatment of recurrent chronic cervicitis associated with HPV infection using local cytokine therapy. *Questions of gynecology, obstetrics and perinatology*. 2019; 18 (4): 19–27 (in Russian)].
 15. Мальцева Л.И., Фаррахова ЛН. Возможности терапии ВПЧ-ассоциированного хронического цервицита у женщин. *Акушерство и гинекология*. 2017; 6: 127–34 [Maltseva LI, Farrakhova LN. Possibilities of therapy for HPV-associated chronic cervicitis in women. *Obstetrics and gynecology*. 2017; 6: 127–34 (in Russian)].
 16. Пестрикова Т.Ю., Пушкарь В.А. Оценка эффективности комплексной терапии патологии шейки матки, ассоциированной с папилломавирусной инфекцией. *Гинекология*. 2015; 17 (4): 50–3 [Pestrikova TYu, Pushkar VA. Evaluation of the effectiveness of complex therapy of cervical pathology associated with human papillomavirus infection. *Gynecology*. 2015; 17 (4): 50–3 (in Russian)].
 17. Jakobsson M, Pukkala E, Paavonen J, et al. Cancer incidence among Finnish women with surgical treatment for cervical intraepithelial neoplasia, 1987–2006. *Int J Cancer*. 2011; 128 (5): 1187–91.
 18. Shen XH, Liu SH. Human papillomavirus genotypes associated with mucopurulent cervicitis and cervical cancer in Hangzhou, China. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2013; 14 (6): 3603–6.

Статья поступила в редакцию / The article received: 28.12.2020

Статья принята к печати / The article approved for publication: 24.04.2021



OMNIDOCTOR.RU