

РАК ШЕЙКИ МАТКИ: ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

Татьяна Намжиловна ЧИМИТДОРЖИЕВА¹, Любовь Филипповна ПИСАРЕВА²,
Нина Петровна ЛЯХОВА²

¹ Бурятский государственный университет
670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24

² Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН
634009, г. Томск, пер. Кооперативный, 5

Проведен анализ заболеваемости женщин раком шейки матки и смертности от него в мире, в Российской Федерации и в Республике Бурятия. Если в целом по России за последние 10 лет отмечается стабилизация по заболеваемости раком шейки матки и смертности от него, то в Республике Бурятия, наоборот, наблюдается рост этих показателей. Это делает актуальным проведение онкоэпидемиологических исследований в Республике Бурятия с учетом региональных особенностей: природно-климатических, экологических, социально-гигиенических, медико-демографических и этнического разнообразия.

Ключевые слова: рак шейки матки, заболеваемость и смертность женщин.

Заболеваемость РШМ. Для населения России заболеваемость злокачественными новообразованиями (ЗНО) является острой медицинской и социальной проблемой, занимающей ведущие позиции в определении уровня временной и стойкой утраты трудоспособности, сокращая среднюю продолжительность жизни женского населения, нанося невосполнимый экономический ущерб обществу [2, 9, 31]. По данным А.Б. Бакирова с соавт. [3], ЗНО в трудоспособном возрасте ответственны за потерю 8,7 года трудового стажа для каждой умершей женщины. Злокачественные опухоли репродуктивной системы (ЗОРС) являются наиболее частыми в структуре онкологической заболеваемости женщин, среди которых рак шейки матки (РШМ, цервикальный рак) остается одной из наиболее распространенных форм новообразований в женской репродуктивной сфере, занимая в 2012 г., по данным Международного агентства по изучению рака, 7-е место в мире среди всех ЗНО, 4-е – среди всех ЗНО женского населения и 2-е – среди ЗНО женских репродуктивных органов после рака молочной железы (РМЖ) [23, 24, 40, 53].

По данным этого же агентства в мире в 2012 г. стандартизованные показатели заболеваемости РШМ составили 14,0 случаев на 100 тыс. жен-

щин, из них в развитых странах – 9,9 ‰, в развивающихся – 15,7 ‰ [18, 33, 40]. Гистологически различают две основные разновидности РШМ: плоскоклеточный рак (80,0–90,0 %) и аденокарцинома, которая стала чаще встречаться у женщин, родившихся в последние 30 лет. РШМ наиболее часто встречается у женщин среднего возраста (35–55 лет), в 20,0 % случаев обнаруживается в возрасте старше 65 лет, в молодом возрасте встречается относительно редко [1, 36]. За последние 50 лет аденокарциномы шейки матки стали диагностироваться чаще: в 1950–1960 гг. они составляли около 6 % карцином, в 1990 г. – около 12 %, в настоящее время – до 26 % [8]. Имеются данные, что доля плоскоклеточного РШМ не превышает 77,1 %, аденокарциномы шейки матки – 10,0–15,0 %, железисто-плоскоклеточного РШМ – 8,0–10,0 % [23].

От 9,0 до 13,0 % населения всего мира (около 630 млн человек) – носители вирусов папилломы человека (ВПЧ, *Human papilloma virus*), причем оценка степени инфицирования варьирует в зависимости от географического положения [17]. В 2012 г. наибольшая частота цервикального рака отмечалась на Африканском континенте, в Латинской Америке, в странах Юго-Восточной Азии, низкая степень заболеваемости РШМ – в Европе,

Чимитдоржиева Т.Н. – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии с курсом педиатрии МИ, e-mail: chtn2008@mail.ru

Писарева Л.Ф. – д.м.н., проф., главный специалист лаборатории эпидемиологии, e-mail: pisarevalf@oncology.tomsk.ru

Ляхова Н.П. – лаборант-исследователь лаборатории эпидемиологии, e-mail: epidem@oncology.tomsk.ru

Северной Америке. К странам с самыми низкими показателями заболеваемости цервикальным раком относились Иордания (2,4 ‰), Палестина (2,0 ‰) (Западная Азия), традиционно Китай (7,5 ‰). В Европе заболеваемость колебалась от 3,6 ‰ в Швейцарии до 28,6 ‰ в Румынии, в РФ этот показатель составил 15,3 ‰ [40, 48]. В европейских странах в возрастной группе женщин от 15 до 44 лет РШМ занимал 2-е место после рака молочной железы (РМЖ). В Великобритании, по данным 2003 г., пик развития инвазивного РШМ приходился на возрастную группу женщин от 30 до 44 лет, а пик возникновения цервикальной карциномы *in situ* — на возрастную группу от 20 до 34 лет [15].

Заболеваемость РШМ в РФ в последние годы неуклонно росла. Так, в Московской области она увеличилась с 9,2 в 2004 г. до 18,9 на 100 тыс. женского населения в 2013 г., что является свидетельством недостаточной эффективности проводимых в этом отношении профилактических мероприятий [13, 16]. В 2014 г. в России было выявлено 16 130 новых случаев ЗНО шейки матки, что на 26,7 % больше по сравнению с 2004 г. (12 727), в то время как за предыдущий период (1994–2004 гг.) численность больных увеличилась на 9,0 % (11 894 больных в 1994 г.). Динамика показателей заболеваемости цервикальным раком за исследуемый период характеризовалась высокими темпами роста — от 11,7 до 14,5 ‰ (прирост 23,9 % при среднегодовом темпе 2,1 %); за предыдущий период (1994–2004 гг.) эти показатели составили 8,9 и 0,9 % соответственно. Кумулятивный риск заболеть РМЖ с 1,2 % в 2004 г. вырос до 1,4 % в 2014 г., тогда как с 1994 по 2004 г. он практически не менялся (1,2 %) [10, 11]. В России в 2008 г. доля РШМ была максимальной (20,6 %) в возрастной группе 15–39 лет. В возрасте 40–54 года она снизилась и составила 9,2 % (2-е место после РМЖ).

Стандартизованные показатели заболеваемости РШМ были максимальными в республиках Чечня (37,7 ‰), Тыва (27,5 ‰), Бурятия (22,9 ‰), в Читинской области (24,9 ‰) и Чукотском автономном округе (27,8 ‰). Значительно ниже, чем в среднем по России (13,2 ‰), заболеваемость РШМ была в республиках Чувашия, Башкортостан, Дагестан, Северная Осетия, Марий Эл и в Брянской области (7,7–9,5 ‰). В Карелии заболеваемость РШМ за годы исследования (1998–2010 гг.) выросла в 3 раза — с 10,5 до 33,7 случая на 100 тыс. женского населения. Рост заболеваемости отмечен в основном у молодых женщин детородного возраста, в том числе в возрастной группе моложе 30 лет [4]. В Сибири и на Дальнем Вос-

токе в 1993 г. в структуре ЗНО рак шейки матки занимал 4-е место, на него приходилось 7,6 %; в 2012 г. РШМ сместился на 5-е место, его доля в структуре ЗНО снизилась до 6,2 %, тем не менее за этот период наблюдался относительно равномерный рост данной заболеваемости с 13,3 до 17,0 ‰ ($p = 0,0000$) [21, 22]. По заболеваемости цервикальным раком Сибирский Федеральный округ (СФО) в 2014 г. лидировал среди остальных регионов России — 18,9 ‰. Республика Бурятия была отнесена к территориям со сравнительно высоким уровнем заболеваемости этой формой рака [28, 29]. В 2004 г. в республике РШМ заболело 129 человек, в 2014 г. — 185, превысив предыдущий показатель на 43,4 %. Заболеваемость данной локализации в 2004 г. составила 20,8 ‰, при этом Республика Бурятия занимала 5-е место после Томской области (21,5 ‰), Республики Тыва (23,3 ‰), Забайкальского края (25,1 ‰), Республики Алтай (30,9 ‰). В 2014 г. Республика Бурятия переместилась на 3-е место (27,8 ‰) после Республики Тыва (31,9 ‰) и Забайкальского края (32,8 ‰) [10, 11].

Анализ распространенности ВПЧ высокого канцерогенного риска по обращаемости женщин с клиническими проявлениями патологии РШМ в г. Улан-Удэ и некоторых районах республики показал его наличие в каждом втором случае. Повышенная и значимая вирусная нагрузка наблюдалась в 77,2 % случаях выявления вируса, обнаружено ее высокое значение для женщин репродуктивного возраста, так как тяжесть цервикальных поражений при цитологическом исследовании у них ассоциирована с высоким процентом инфицирования папилломавирусами высокого канцерогенного риска (ВПЧ 16, 31, 33 типа) [28, 29]. Динамика заболеваемости женщин РШМ в Республике Бурятия за последние годы в сравнении с таковой в РФ (рисунок, а) свидетельствует о его высокой степени распространенности. Следует отметить, что, к сожалению, с каждым годом увеличивается заболеваемость общими ЗНО без разделения на локализации [27, 30].

Смертность от РШМ. По данным Международного агентства по изучению рака, в 2012 г. в мире от цервикального рака умерли 265 672 женщины, из них 35 514 случаев пришлось на развитые страны (13,4 %) и 230 158 — на развивающиеся (86,6 %). РШМ явился 4-й причиной смерти женского населения мира от онкологической патологии после РМЖ (12,9 ‰). По данным ВОЗ, ежегодно в мире половина больных РШМ умирает в течение первого года в связи с поздней диагностикой заболевания [40]. Отношение смертности к заболеваемости в развитых

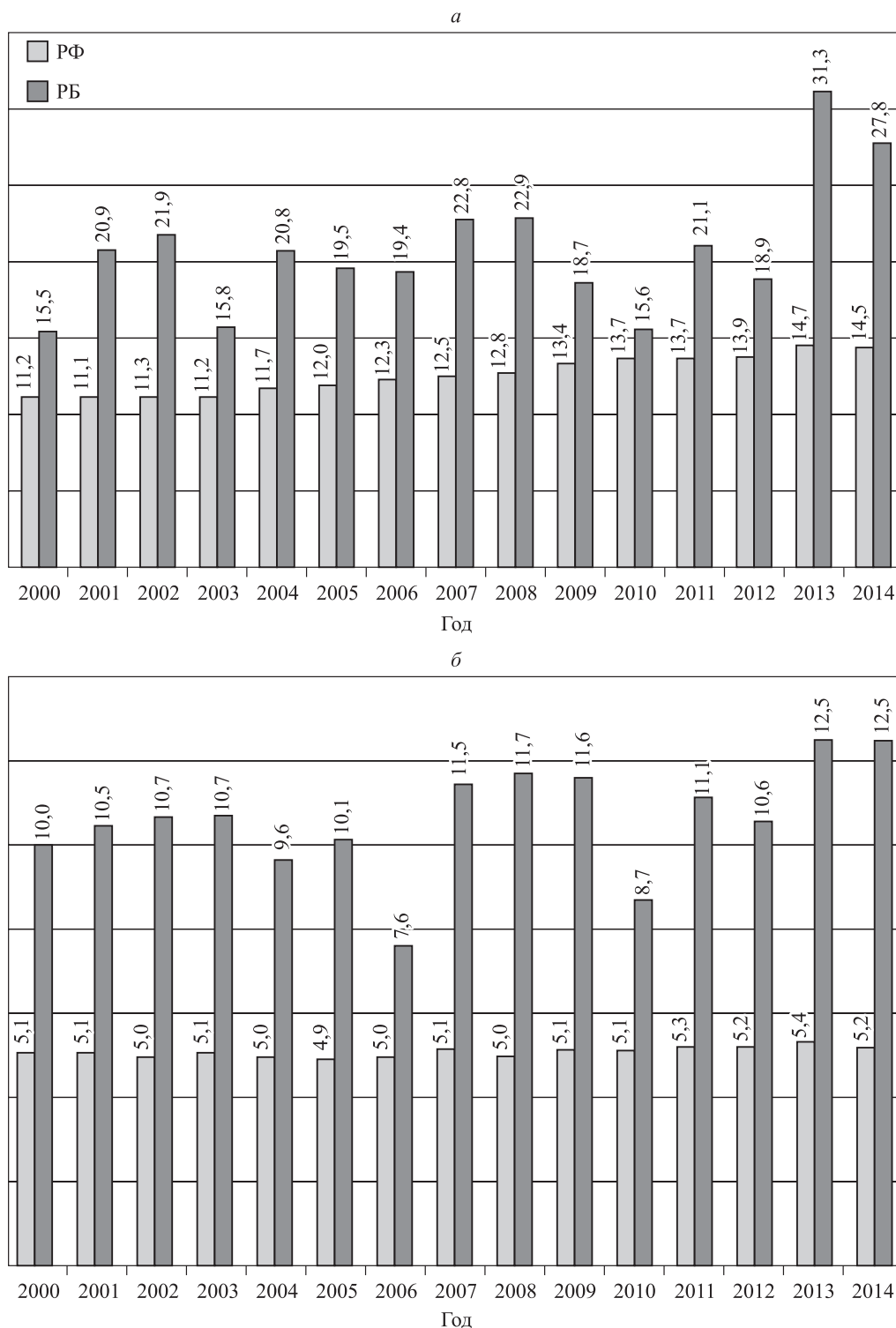


Рис. Динамика заболеваемости РШМ (а) и смертности от РШМ (б) в Республике Бурятия и РФ (стандартизованные показатели на 100 тыс. женского населения)

странах – 42,7%, в развивающихся – 51,8% (среднемировой показатель равен 50,4%), т. е. высокая смертность от РШМ особенно в развивающихся странах вследствие отсутствия эффективных программ скрининга и ограниченного доступа к медицинской помощи [20, 24, 40]. Наиболее

высокая частота смертности от цервикального рака отмечалась в Восточной (27,6 ‰) и Средней Африке (22,2 ‰), в Латинской Америке и странах Карибского бассейна (8,7 ‰), в Южной (10,9 ‰) и Юго-Восточной Азии (7,9 ‰). В Европе (3,8 ‰), Северной Америке (2,6 ‰),

Австралии и Новой Зеландии (1,5 %), в Западной Азии (1,9 ‰) отмечена низкая частота смертности от РШМ.

В 2014 г. в России от цервикального рака умерла 6391 женщина, это на 6,5 % больше, чем в 2004 г. (6003). В структуре смертности женского населения России наибольший удельный вес имел РМЖ (16,7 %); РШМ занимал 10-е место (4,8 %) после рака яичника (7-е место, 5,7 %) и тела матки (9-е место, 5,0 %). В возрасте 30–39 лет основной причиной смерти явились опухоли шейки матки, в 40–49 лет смертность от РШМ переместилась на 2-е место после РМЖ. Отношение смертности к заболеваемости в 2014 г. составило 51,8 %. Это довольно высокий показатель, в 2004 г. он составлял 47,1 %. За исследуемый период наблюдался сравнительно незначительный рост показателей смертности от цервикального рака, с 5,0 до 5,2 ‰ (прирост 7,4 % при среднегодовом темпе 0,7 %); за предыдущий период (1994–2004 гг.) эти показатели составили 2,5 и 0,2 % соответственно (статистически незначимо), что позволяет говорить о стабилизации процесса. Тем не менее следует отметить негативный факт – высокий удельный вес одногодичной летальности от РШМ [25]. Отношение смертности к заболеваемости в 2004 г. составило 47,2 %, в 2014 г. – 39,6 % [10, 11]. По смертности от цервикального рака в 2014 г. СФО также лидировал среди остальных регионов России – 6,75 ‰. В России ежедневно от РШМ погибает 20 женщин [7, 39, 55]. В Республике Бурятия был зафиксирован самый высокий показатель смертности от рака шейки матки в пределах не только СФО, но и всей России – 12,5 ‰ [10, 11] (см. рисунок, б).

Изучение заболеваемости РШМ и смертности от него в Республике Бурятия чрезвычайно важно, так как если в России соответствующие показатели относительно стабильны и не имеют тенденцию к снижению, то в Бурятии, наоборот, склонны к росту. Согласно программе ВОЗ по борьбе с раковыми заболеваниями ведущую роль в сокращении онкологической заболеваемости и смертности будут играть своевременная профилактика новообразований и совершенствование ранней клинической диагностики. Поэтому насущной необходимостью является разработка национальной программы скрининга, внедрение которой позволит радикально снизить заболеваемость РШМ за счет регулярности проведения скрининговых мероприятий и широкого охвата женского населения республики.

К факторам риска возникновения РШМ относят: 1) ВПЧ [5, 12, 14, 26, 34, 35, 38, 45, 55], связь которых с РШМ установлена немецким

физиологом Н. Zur Hausen [57] – современные исследования показали, что более 90,0 % случаев заболевания раком шейки матки ассоциированы с ВПЧ высокого канцерогенного риска; 2) мутантная форма клеточного белка р53 приводит к потере им супрессивных функций, что сопровождается опухолевой трансформацией и возникновением РШМ [42, 43]; 3) гормональные факторы: эстрадиол – один из наиболее активных женских половых гормонов, оказывает существенное влияние на метаболическую и пролиферативную активность клеток [32]; 4) предраковые состояния шейки матки и семейный анамнез; 5) хламидийная инфекция [49, 55]; 6) ВИЧ-инфекция [46, 57]; 7) герпесвирусная инфекция [44]; 8) раннее начало половой жизни и возраст [6, 47, 53]; 9) наличие многих половых партнеров и сексуальных контактов (настоящих и прошлых) [37]; 10) неиспользование механической контрацепции – презервативов [50], воспалительные и венерические заболевания генитального тракта [52]; 11) множественные беременности; 12) интенсивное курение, снижающее иммунную защиту, несоблюдение диеты, низкий социально-экономический статус; 13) ионизирующее излучение, загрязнение окружающей среды [19].

Таким образом, проведение онкоэпидемиологических исследований в Республике Бурятия с учетом региональных особенностей (природно-климатических, экологических, социально-гигиенических, медико-демографических и этнического разнообразия) является весьма актуальным. Полученные результаты с учетом региональной специфики позволят выявить ряд факторов и комплексов, играющих важную роль в развитии РШМ, сформировать группы повышенного риска и могут быть использованы при планировании противораковых мероприятий на местах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агеенко А.И. Новая диагностика рака. Теория. Диагностика. Лечение. Реабилитация. М.: Медицина XXI, 2004. 407 с.
2. Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований женских половых органов // Опухоли жен. репродуктивной системы. 2009. (1). 76–80.
3. Бакиров А.Б., Гимранова Г.Г., Валеева Э.Т. и др. Особенности формирования онкологических поражений кожи на предприятиях по выпуску стекловолокна // Урал. мед. журн. 2008. (11). 57–58.
4. Бахлаев И.Е., Ковчур П.И., Михетько А.А. и др. Рак шейки матки в Карелии // Вестн. РОНЦ РАМН. 2011. 22. (1). 22–28.
5. Боженко В.К., Аирафян Л.А., Антонова И.Б. и др. Анализ экспрессии генов пролиферации и

- апоптоза при цервикальных интраэпителиальных неоплазиях и раке шейки матки // Опухоли жен. репродуктивной системы. 2011. (4). 72–75.
6. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии. СПб.: Фолиант, 2002. 195–229.
7. Галицкая М.Г., Гайворонская А.Г. Расширение возможностей вакцинопрофилактики папилломавирусной (ВПЧ)-инфекции: защита от целого спектра ВПЧ-ассоциированных заболеваний лиц различного возраста и пола // Педиатр. фармакол. 2013. 10. (1). 13–17.
8. Григорук О.Г., Черданцева Т.М., Москвина Т.А. и др. Оценка возможностей цитологического метода диагностики аденокарциномы по материалу с шейки матки // Опухоли жен. репродуктивной системы. 2016. 12. (2). 52–59.
9. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2006 г. // Вестн. РОНЦ РАМН. 2008. 19. (2, Прил.). 52–90.
10. Злокачественные новообразования в России в 2004 г. (заболеваемость и смертность) / Ред. В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. М., 2006. 248 с.
11. Злокачественные новообразования в России в 2014 г. (заболеваемость и смертность) / Ред. А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. М., 2016. 250 с.
12. Киселев В.И., Муйжнек Е.Л. Молекулярные механизмы развития дисплазии шейки матки: новые знания – новые возможности. М., 2011. 20 с.
13. Ключарева С.В., Ядыкин А.А. Проблемы лечения папилломавирусной инфекции и пути ее решения // Клин. дерматология и венерология. 2010. (5). 9–18.
14. Коломиец Л.А., Чуруксаева О.Н., Уразова Л.Н. и др. Вакцинация против ВПЧ – первичная профилактика рака шейки матки. Томск, 2008. 79 с.
15. Комарова Е.Л. Современные аспекты цитологического скрининга рака шейки матки: обзор // Опухоли жен. репродуктивной системы. 2009. (3–4). 78–83.
16. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Зароченцева Н.В. и др. Результаты вакцинопрофилактики ВПЧ-ассоциированных заболеваний и рака шейки матки в Московской области // Рос. вестн. акушера-гинеколога. 2015. (3). 9–14.
17. Мейскенс Ф.М., Пател Д. Рак шейки матки. Причина и профилактика // Опухоли жен. репродуктивной системы. 2010. (4). 58–63.
18. Наврузова В.С. Анализ результатов хирургического лечения рака шейки матки пациенток фертильного возраста // Опухоли жен. репродуктивной системы. 2015. (3). 87–96.
19. Нестерова И.В. Особенности функционирования противовирусного иммунитета // Цитокины и воспаление. 2005. 4. (3). 89–94.
20. Новик В.И. Эпидемиология шейки матки, факторы риска, скрининг // Практ. онкология. 2002. 3. (3). 156–165.
21. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Бояркина А.П. Злокачественные новообразования у населения Сибири и Дальнего Востока // Сиб. онкол. журн. 2015. (1). 68–75.
22. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А. и др. Эпидемиологические аспекты рака шейки матки в регионе Сибири и Дальнего Востока // Профилакт. медицина. 2014. (2). 69–72.
23. Танривердиева Э.К., Жордания К.И., Захарова Т.И. и др. Железисто-плоскоклеточный рак шейки матки – клинико-прогностические характеристики заболевания // Опухоли жен. репродуктивной системы. 2012. (1). 97–101.
24. Трухачева Н.Г., Фролова И.Г., Коломиец Л.А. и др. Оценка степени распространенности рака шейки матки при использовании МРТ // Сиб. онкол. журн. 2015. (2). 64–70.
25. Трушина О.И., Новикова Е.Г. Возможности фотодинамической терапии для вторичной профилактики вирус-ассоциированного предрака шейки матки // Сиб. онкол. журн. 2011. (3). 16–21.
26. Уразова Л.Н., Видяева И.Г. Рак шейки матки и вирусы папилломы: этипатогенетические аспекты (обзор литературы) // Сиб. онкол. журн. 2009. (1). 64–71.
27. Чимитдоржиева Т.Н., Кременецкий И.Г. Экологическая ситуация и заболеваемость населения злокачественными опухолями в республике // Рос. онкол. журн. 2008. (2). 36–38.
28. Чимитдоржиева Т.Н., Перинов А.П., Хойкова О.С. Заболеваемость раком шейки матки и первый опыт изучения распространенности ВПЧ-инфекции в Республике Бурятия // Бюл. Вост.-Сиб. науч. центра СО РАМН. 2009. (3). 127–130.
29. Чимитдоржиева Т.Н., Жовтун Л.М., Занданов А.О. и др. Анализ заболеваемости раком шейки матки и инфицированность вирусом папилломы человека в некоторых районах Бурятии // Вестн. Бурят. гос. ун-та. 2011. (12). 69–75.
30. Чимитдоржиева Т.Н. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Республики Бурятия // Рос. онкол. журн. 2013. (2). 42–46.
31. Чиссов В.И., Дарьялова С.Л. Онкология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 560 с.
32. Чуруксаева О.Н., Асадчикова О.Н., Коломиец Л.А. и др. Гормональные факторы вирусассоциированного рака шейки матки // Опухоли жен. репродуктивной системы. 2010. (4). 54–57.
33. Bermudez A., Neerja B., Eric L. Cancer of the cervix uteri // Int. J. Gynaecol. Obstet. 2015. 131. (Suppl. 2). S88–S95.
34. Burd E.M. Human papillomavirus and cervical cancer // Clin. Microbiol. Rev. 2009. 16. (1). 1–17.
35. Castle P.E., Fetterman B., Poitras N. et al. Variable risk of cervical precancer and cancer after a

- human papillomavirus-positive test // *Obstet. Gynecol.* 2011. 117. (3). 650–656.
36. *Castellsagu'e X., Diaz M., De Sanjose S. et al.* Worldwide human papillomavirus etiology of cervical adenocarcinoma and its cofactors: implications for screening and prevention // *J. Natl. Cancer. Inst.* 2006. 98. 303–315.
37. *Cercato M.C., Mariani L., Vocaturo A.* Predictors of human papilloma virus (HPV) infection in Italian women // *J. Med. Virol.* 2010. 82. (11). 1921–1927.
38. *Dalstein V., Bory J., Graesslin O. et al.* Human papillomavirus testing for primary cervical cancer screening. Basel: Karger, 2006. 103–119.
39. *Ferlay J., Bray F., Pisani Petl.* Cancer incidence, mortality and prevalence. Worldwide // *Globocan 2002: IARC Cancer Base. (5), Version 2.0.* Lyon, France: IARC Press, 2004.
40. *Ferlay J., Shin H.R., Bray F. et al.* Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase № 10. <http://globocan.iarc.fr>.
41. *Ferlay J., Soerjomataram I., Ervik M. et al.* Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase № 11. <http://globocan.iarc.fr>.
42. *Garnett T.O., Duerksen-Hughes P.J.* Modulation of apoptosis by human papilloma virus (HPV) oncoproteins // *Arch. Virol.* 2006. 151. (12). 2321–2335.
43. *Hamada K., Shirakawa T., Gotoh A. et al.* Adenovirus-mediated transfer of human papillomavirus 16 E6/E7 antisense RNA and induction of apoptosis in cervical cancer // *Gynecol. Oncol.* 2006. 103. (3). 820–830.
44. *Kesic V.* Prevention of cervical cancer in Central and Eastern Europe and Central Asia: A challenge for the future // *Vaccine.* 2013. 31. (Suppl. 7). vii–ix.
45. *Kruse A.J., Skaland I., Janssen E.A. et al.* Quantitative molecular parameters to identify low-risk and high-risk early CIN lesions: role of markers of proliferative activity and differentiation and Rb availability // *Int. J. Gynecol. Pathol.* 2004. 23. (2). 100–109.
46. *Lai C.H., Chang C.J., Huang H.J. et al.* Role of human papillomavirus genotype in prognosis of early-stage cervical cancer undergoing primary surgery // *J. Clin. Oncol.* 2007. 25. 3628–3634.
47. *Molijn A., Kleter B., Quint W. et al.* Molecular diagnosis of human papillomavirus (HPV) infections // *J. Clin. Virol.* 2005. 32. (1). 43–51.
48. *Mosher W.D., Chandra A., Jones J.* Sexual behavior and selected health measures: men and women 15–44 years of age, United States, 2002 // *Adv. Data.* 2005. 362. 1–55.
49. *Realacci M., Perrone G.A., Sale P. et al.* Detection of oncogenic HPV and identification of 72Arg polymorphic p53 by in situ PCR for clinical routine purposes // *Anticancer Res.* 2006. 26. (4B). 3095–3103.
50. *Sherman C.A., Harvey S.M., Noell J.* «Are they still having sex?» STI's and unintended pregnancy among mid-life women // *J. Women Aging.* 2005. 17. (3). 41–55.
51. *Waggoner S.E., Darcy K.M., Fuhrman B. et al.* Association between cigarette smoking and prognosis in locally advanced cervical carcinoma treated with chemoradiation: A Gynecologic Oncology Group study // *Gynecol. Oncol.* 2006. 103. (3). 853–858.
52. *Waxman A.G.* Cervical cancer screening in the early post vaccine era // *Obstet. Gynecol. Clin. North Am.* 2008. 35. 537–548.
53. *Wiebe E., Lynette D., Gillian T.* Cancer of the cervix uteri // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2012. 119. (2). 100–109.
54. *Winer R.L., Kiviat N.B., Hughes J.P. et al.* Development and duration of human papillomavirus lesions after initial infection // *J. Infect. Dis.* 2005. 191. 731–738.
55. World Health Organization (WHO). Comprehensive cervical cancer control. A guide to essential practice. Geneva, 2006. 120 p.
56. *Zetola N.M., Bernstein K.T., Wong E. et al.* Exploring the relationship between sexually transmitted diseases and HIV acquisition by using different study designs // *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 2009. 50. (5). 546–551.
57. *Zur Hausen H.* Disrupted dichotomous intracellular control of *Human papillomavirus* infection in cancer of the cervix // *Cancer.* 1994. 343. 955–957.

CERVICAL CANCER: INCIDENCE AND MORTALITY (REVIEW)

**Tatyana Namzhilovna CHIMITDORZHIEVA¹, Lyubov Filippovna PISAREVA²,
Nina Petrovna LYAKHOVA²**

¹ *Buryat State University
670000, Ulan-Ude, Smolina str., 24*

² *Tomsk National Research Medical Center, RAS
634050, Tomsk, Kooperativnyy lane, 5*

Cervical cancer incidence and mortality rates were analyzed among women worldwide, Russian and Buryat women. Over the past 10 years, cervical cancer incidence and mortality rates have been stable in Russia, while these rates have increased in the Republic of Buryatia. These facts actualize the oncoepidemiologic researches carrying out in the Republic of Buryatia with account of regional peculiarities: such as climatic and natural conditions, ecological, social hygienic, medical demographic and ethnical diversity.

Key words: cervical cancer, incidence, mortality.

Chimitdorzhieva T.N. – candidate of medical sciences, associate professor of department of obstetrics and gynecology, e-mail: chtn2008@mail.ru

Pisareva L.F. – doctor of medical sciences, chief researcher of department for epidemiology, e-mail: pisarevalf@oncology.tomsk.ru

Lyakhova N.P. – assistant researcher of laboratory of epidemiology, e-mail: epidem@oncology.tomsk.ru