

На правах рукописи

ПЕРИНОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

**ОНКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

14.01.12 – онкология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Томск – 2016

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Томский научно-исследовательский институт онкологии»

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ
Писарева Любовь Филипповна

Официальные оппоненты: Дворниченко Виктория Владимировна
доктор медицинских наук, профессор,
заведующая кафедрой онкологии
Государственного бюджетного
образовательного учреждения
дополнительного профессионального
образования «Иркутская государственная
медицинская академия последипломного
образования» Минздрава России

Магарилл Юрий Абрамович
кандидат медицинских наук, доцент,
заведующий курсом онкологии
кафедры лучевой диагностики,
лучевой терапии и онкологии
Государственного бюджетного
образовательного учреждения, высшего
профессионального образования
«Кемеровская государственная
медицинская академия» Минздрава России

Ведущая организация – Московский научно-исследовательский онкологический институт (МНИОИ) им. П.А. Герцена – филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный медицинский исследовательский центр им. П.А. Герцена» Минздрава России

Защита диссертации состоится «__» _____ 2016 г. в __ часов на заседании диссертационного совета Д 001.032.01 при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Томский научно-исследовательский институт онкологии» (634009, г. Томск, пер. Кооперативный, 5).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке и на сайте Томского научно-исследовательского института онкологии, г. Томск, www.oncology.tomsk.ru

Автореферат разослан «__» _____ 2016 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор



Фролова И.Г

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Республика Бурятия принадлежит к числу территорий со сравнительно низким уровнем заболеваемости раком молочной железы ($34,2 \text{ ‰}$), тем не менее в структуре онкопатологии женского населения, как и в целом по Сибири и Дальнему Востоку, он занимает 1-е место. РМЖ диагностирован практически у каждой 5-й онкологической больной и у каждой 6-й умершей от ЗНО. В формировании онкологической ситуации определенную роль играет региональная специфика факторов внешней среды. Их оценка дает возможность определить общие закономерности возникновения опухолей в каждом конкретном случае. Большинство исследований в регионе Сибири посвящено описанию конкретных и нередко частных ситуаций применительно к той или иной возрастной группе, территории, популяции (Дулганов К.П. с соавт., 2001; Бадмаева Г.С. с соавт., 2002; Юдин С.В. с соавт., 2002; Чойнзонов Л.Ц. с соавт., 2004; 2006; Писарева Л.Ф. с соавт., 2005; 2006; 2007; Дугарова Р.В., 2006; Одинцова И.Н., 2011; Одинцова И.Н. с соавт., 2013; Чердынцева Н.В. с соавт., 2014). В связи с этим проведение эпидемиологических исследований по выявлению факторов риска, оказывающих влияние на заболеваемость раком молочной железы, для формирования групп повышенного риска и обоснования организационных мероприятий, направленных на раннюю диагностику и профилактику заболевания, является **актуальным**.

Экономические и социальные преобразования, происходящие в Сибири в последние десятилетия, высокая миграционная подвижность приводят к изменению популяционной структуры. В результате особые задачи возникают по охране здоровья представителей коренных этносов в условиях медико-географической контрастности районов (Васильев Н.В., 1981; Авцын А.П., 1985; Писарева Л.Ф., 1997; 2001; 2008; Марочко А.Ю., 1999; Щербо А.П., 2002; Исаченко А.Г., 2003; Ананина О.А., 2008). Различия в условиях проживания городского и сельского населения сказываются на показателях онкологической заболеваемости. Практически повсеместно среди женщин, проживающих в крупных городах и индустриально развитых центрах, по сравнению с жительницами маленьких городов и сельских местностей отмечается более высокая заболеваемость. Злокачественные опухоли молочной железы, занимая ведущие позиции в определении уровня временной и стойкой утраты трудоспособности, сокращают среднюю продолжительность жизни женского населения, наносят невосполнимый экономический ущерб обществу. Несвоевременность диагностики, высокий удельный вес больных с запущенным опухолевым процессом (31,9 %), высокая одногодичная летальность (7,4 %) (Каприн А.Д. с соавт., 2014) обуславливают важность мероприятий по ранней диагностике данного заболевания – выявление предопухолевой и опухолевой патологии молочной железы на ранних стадиях заболевания для их своевременного лечения. Передовые позиции в вопросах ранней диагностики и лечения рака молочной железы занимают США, где 5-летняя выживаемость составляет 89,0 %, по Европе по итогам программы Eurcase-5 в среднем – 81,8 %, по данным популяционного ракового регистра Санкт-Петербурга – 77,2 % (Мерабишвили В.М., 2006; 2011; Parkin D.M. et al., 2005; Globocan, 2012).

В основе вторичной профилактики лежат эпидемиологические исследования, направленные на изучение закономерностей распространения и установление причинно-следственных связей между воздействием канцерогенных факторов на

человека и возникновением, ростом или снижением частоты заболеваемости и смертности от рака. Проведенные эпидемиологические исследования в Сибири позволили отметить наличие вариабельности в территориальном распространении злокачественных новообразований как в целом, так и отдельных нозологий (Нечунаев В.П., 2002; Писарева Л.Ф. с соавт., 2004; 2006; 2007; Гурина Л.И., 2009; Панферова Е.В. с соавт., 2009; Одинцова И.Н. с соавт., 2013). На различных территориях складывается собственная канцерогенная ситуация, обусловленная влиянием природных, демографических, социальных и экологических факторов.

На раннюю диагностику рака у женщин направлены многочисленные программы скрининга, основная цель которых – первичный отбор контингента, требующего углубленного обследования, консультации узких специалистов, формирование групп повышенного риска (Иванов В.Г., 2002; Портной Л.М., 2004; Чиссов В.И., Старинский В.В., Данилова Т.В., 2007; Spencer L. et al., 2005). Рентгеновская маммография на протяжении десятилетий является основным скрининговым и уточняющим методом в диагностике заболеваний молочной железы (Комарова Л.Е., 2002; Корженкова Г.П., 2003; Портной Л.М., 2004; Харченко В.П. с соавт., 2006; Давыдов М.И., 2014; National cancer control programs, 2002; Hemminki K. et al., 2004; Elmore J.G. et al., 2005; Young K.C., 2005). Для укрепления и сохранения здоровья необходима также информация как об условиях его формирования (характер реализации генофонда, образ жизни, состояние окружающей среды и т.п.), так и о конечном результате процессов их отражения (конкретных показателях состояния здоровья индивида или популяции).

В настоящее время в Республике Бурятия многие аспекты распространенности рака молочной железы изучены недостаточно. Разнообразие этнического состава, особенности демографической ситуации населения, особые климатогеографические условия указывают на **актуальность** проведения эпидемиологических исследований. Статистические и эпидемиологические данные о заболеваемости различных групп населения РМЖ и смертности от него послужат основой для разработки противораковой программы и принятия аргументированных управленческих решений с учетом региональных особенностей и будут способствовать осуществлению государственной политики в сфере здравоохранения.

Цель исследования

На основе изучения пространственных и временных закономерностей распространения рака молочной железы, выявления факторов риска развития этого заболевания обосновать мероприятия по совершенствованию онкологической службы на территории Республики Бурятия.

Задачи исследования

1. Изучить основные медико-демографические показатели женского населения Республики Бурятия (1999–2013 гг.).
2. Изучить заболеваемость раком молочной железы (1999–2013 гг.) и смертность от него (2001–2012 гг.) в целом по республике с учетом возраста, места проживания (городское, сельское). Рассчитать прогноз показателей заболеваемости и смертности до 2018 г.
3. Определить социально-экономический ущерб, обусловленный смертностью от рака молочной железы в Республике Бурятия (2006–2011 гг.).
4. Выявить особенности заболеваемости раком молочной железы среди женщин коренного и пришлого населения в Республике Бурятия (2007–2013 гг.).

5. Провести расчет и анализ популяционной выживаемости больных раком молочной железы в Республике Бурятия (2007–2013 гг.) с учетом возраста, стадии опухолевого процесса, места проживания, этнической принадлежности и гистологического типа опухоли.

6. Дать оценку состояния онкологической помощи больным раком молочной железы в Республике Бурятия (1999–2013 гг.) и обосновать мероприятия по повышению эффективности своевременного выявления, диагностики и лечения РМЖ.

Научная новизна

- Впервые изучена медико-демографическая ситуация в республике: несмотря на положительный естественный прирост ($5,8 \text{ ‰}$), численность населения не увеличивается в связи с его механической убылью (миграция в 2013 г. составила $-4,7 \text{ ‰}$).

- Впервые определены территориальные, временные и возрастные тренды показателей заболеваемости РМЖ и смертности от него женского населения Республики Бурятия, отмечено, что заболеваемость в 1,2 раза, а смертность в 1,1 раза ниже российского уровня. В городской популяции заболеваемость в 1,6 раза выше, чем в сельской. Пик заболеваемости в городе приходится на возраст 65–69 лет, на селе – 60–64 года.

- Впервые оценена динамика заболеваемости РМЖ и смертности от него: выявлен рост заболеваемости при среднегодовом темпе прироста 1,3 % и снижение смертности при среднегодовом темпе убыли 2,2 %; при сохранении выявленных тенденций к 2018 г. показатель заболеваемости может составить $40,4 \text{ ‰}_{0000}$, смертности – $13,5 \text{ ‰}_{0000}$.

- Впервые определен социально-экономический ущерб, обусловленный недопроизведенным национальным доходом в связи с преждевременной смертностью женщин от РМЖ, его размер составил 115,8 млн рублей общих потерь и 57,9 млн рублей – чистых.

- Установлено, что показатели заболеваемости РМЖ коренного населения ниже, чем пришлого: в республике – в 1,9 раза, в городе – в 1,3 раза, на селе – в 2,8 раза; смертности – в 2,3; 2,4; 2,3 раза соответственно. Средний возраст коренного населения в городе моложе, чем пришлого, на селе – одинаков. Прогнозируется рост заболеваемости у пришлого населения на селе ($r=0,89$), тенденция роста пришлого ($r=0,66$) и коренного ($r=0,45$) в городе и стабилизация коренного на селе ($r= -0,18$).

- Впервые изучена территориальная вариабельность показателей заболеваемости РМЖ и смертности от него; проведено картографирование стандартизованных показателей заболеваемости населения: высокая заболеваемость РМЖ выявлена в северных ($41,2 \text{ ‰}_{0000}$) и центральных ($45,9 \text{ ‰}_{0000}$) районах, низкая – в южных и юго-западных ($31,4 \text{ ‰}_{0000}$) ($p \leq 0,05$), в зависимости от этнического состава населения и доли лиц старше трудоспособного возраста.

- Впервые проведена оценка эффективности оказания медицинской помощи онкологическим больным, которая выявила улучшение ряда показателей, однако в Республике Бурятия ситуация хуже, чем в РФ. В городе уровень морфологической верификации РМЖ (на 5,7 %), постановка диагноза на ранних стадиях (на 23,5 %), индекс накопления (в 1,2 раза) выше, а одногодичная летальность (на 10,5 %), летальность наблюдаемых контингентов (на 11,2 %), запущенность (на 59,7 %) ниже, чем на селе.

- Впервые проведен расчет и анализ популяционной выживаемости. Показатели 5-летней относительной выживаемости больных РМЖ в городе в 1,2 раза выше, чем на селе; 1-летняя относительная выживаемость больных РМЖ коренного и пришлого одинакова; 5-летняя (на 6,9 %), 6-летняя (на 15,7 %), 7-летняя (на 38,4 %) у буряток выше, чем у пришлого населения. Наиболее высокая 1-летняя ОВ отмечается при раке Педжета, 5-летняя – при инвазивной карциноме неспецифического типа.

Практическая значимость

- Полученные данные о заболеваемости раком молочной железы и смертности от него, их динамике и прогнозе, популяционной выживаемости и экономическом ущербе, связанном со смертностью, могут быть использованы организаторами республиканского здравоохранения для принятия научно обоснованных управленческих решений при планировании штатов, коечного фонда, материально-технического обеспечения и других противораковых мероприятий.

- Справочно-иллюстративный материал в виде картограмм показателей заболеваемости и смертности и метод кластерного анализа позволили выделить территории повышенного и пониженного онкологического риска: чем выше доля пришлого населения и лиц старше трудоспособного возраста, тем выше риск заболеваемости РМЖ, и наоборот, увеличение доли коренного населения и снижение доли лиц старше трудоспособного возраста снижают риск заболеваемости РМЖ.

- Материалы исследования могут быть рекомендованы при планировании научных исследований по проблемам общественного здоровья и здравоохранения, при подготовке врачей общей практики, организаторов здравоохранения, эпидемиологов и онкологов, а также в учебном процессе на кафедрах онкологии медицинских вузов.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Особенности заболеваемости раком молочной железы женского населения Республики Бурятия и смертности от него обусловлены медико-демографическими, социально-гигиеническими и этническими факторами.

2. Имеются различия в заболеваемости раком молочной железы и смертности от него: у коренного населения заболеваемость выше в городе (в 1,2 раза), у пришлого – на селе (в 1,8 раза); смертность на селе выше как у коренного (в 1,8 раза), так и у пришлого (в 1,7 раза) населения.

3. Наблюдаются отличия в показателях популяционной 5-летней относительной выживаемости буряток (73,4 %) и женщин некоренных национальностей (68,6 %), больных раком молочной железы, а также от места проживания и гистологического типа опухоли.

Апробация результатов исследования

Основные положения работы докладывались и обсуждались: на Республиканской конференции «Современные подходы к профилактике хронических неинфекционных заболеваний в практическом здравоохранении Республики Бурятия» (11 апреля 2013 г., Улан-Удэ); Дне организатора здравоохранения «Пути профилактики рака молочной железы в Республике Бурятия» (15 ноября 2013 г., Улан-Удэ); Межрегиональной научно-практической конференции онкологов Якутии (20 июня 2014 г., Якутск); Республиканской конференции для медицинских работников ПМСП (первичная медико-санитарная

помощь) «Диспансеризация как эффективный механизм снижения смертности населения» (16 апреля 2015 г., Улан-Удэ).

Внедрение результатов исследования

В 2015 г. Правительством Республики Бурятия и Министерством здравоохранения программа «Оценка индивидуального риска» («ОИР») по формированию групп повышенного риска РМЖ была включена в План мероприятий по сокращению смертности от онкологических заболеваний (утвержден 20 февраля 2015 г.). Программа внедрена в 27 медицинских образованиях республики и в оргметодотделе ГБУЗ БРОД.

Получено свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013621497 от 03.12.2013 г. «База данных наследственных раков молочной железы и рака яичников жителей региона Сибири и Дальнего Востока».

Личный вклад автора в получение новых результатов исследования

Автором самостоятельно изучена и проанализирована литература по теме диссертации; освоены методики исследования; собраны, обработаны и проанализированы статистические данные по заболеваемости раком молочной железы (3 465 человек) (1999–2013 гг.) и смертности от него (1 315 человек) (2001–2012 гг.) от данной патологии сельского и городского, коренного и пришлого населения Республики Бурятия. Создана электронная база, содержащая сведения о больных РМЖ (1 689 человек), в том числе городского населения (817), сельского (872), коренного (302), пришлого (1 387), включающая ФИО, возраст, место жительства, время взятия на учет и снятия с учета, стадию заболеваемости, морфологическую верификацию.

Публикации

По теме диссертации опубликовано в соавторстве 9 печатных работ, отражающих основные ее положения, из них 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 4 тезисов в материалах региональных и международных конференций, учебно-методическое пособие для студентов. Получено свидетельство о государственной регистрации уточненной базы данных.

Объем и структура диссертации

Работа изложена на 219 страницах и состоит из введения, обзора литературы, глав материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложения. Работа иллюстрирована 68 рисунками и 46 таблицами. Список литературы содержит 265 источников, из них 182 отечественных и 83 зарубежных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу исследований онкологической заболеваемости РМЖ и смертности от этой патологии в РБ положены методические рекомендации, разработанные ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена», МЗ СССР (Петрова Г.В. с соавт., 2005; Статистическая..., 1990), а также другие методы математической статистики, широко используемые при эпидемиологических расчетах (Мерков А.М., Чаклин А.В., 1962; Урбах В.Ю., 1963; Шиган Е.Н., 1986). Исследования проводились на основе уточненной базы данных заболеваемости и смертности женского населения РБ от РМЖ, сформированной в лаборатории эпидемиологии Томского НИИ онкологии на основе данных канцер-регистра ГБУЗ «Бурятский республиканский клинический онкологический диспансер», а также данных территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РБ. Данные по

состоянию онкологической помощи населению России взяты в ежегодных изданиях ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена», МЗ РФ за 1999–2013 гг.

Настоящее исследование онкологической заболеваемости РМЖ проводилось в РБ за период 1999–2013 гг., смертности – за 2001–2012 гг. При решении задач, связанных с описанием динамики онкологической заболеваемости, смертности населения и прогноза этого процесса, заболеваемость РМЖ изучалась по средним показателям трех пятилеток (1999–2003, 2004–2008, 2009–2013 гг.), смертность – по трем четырехлетним периодам (2001–2004, 2005–2008, 2009–2012 гг.) и погодиочно с учетом возраста и места проживания. При этом в качестве сравнения служили средние характеристики этого процесса по РФ (Чиссов В.И., Старинский В.В., 1998–2014). Изучена заболеваемость РМЖ и смертность от него в целом по республике, по г. Улан-Удэ (городское население) и по республике (за вычетом г. Улан-Удэ), в дальнейшем эта группа называлась как «остальное население» или как «сельское население», и по 21 району республики.

За исследуемый период (1999–2013 гг.) в РБ выявлены 18 943 случая (53,0 %) злокачественного новообразования среди женского населения, в том числе РМЖ впервые диагностирован у 3 465 женщин (18,4 %). За период 2001–2012 гг. было зарегистрировано 1 315 случаев смерти от этой патологии. В трудоспособном возрасте больные РМЖ составляли 43,8 %, умершие – 16,1 %.

Анализ заболеваемости РМЖ и смертности от него проводился по экстенсивным, интенсивным и стандартизованным (мировой стандарт) показателям (Аксель Е.М., Двойрин В.В., 1992; Чиссов В.И., Старинский В.В., Ковалев Б.Н., 2007). При расчете показателей по районам республики был использован косвенный метод стандартизации, при малых выборках – распределение Пуассона (Двойрин В.В., Аксель Е.М., 1990). Средний возраст больных РМЖ и умерших от него рассчитывался по методу взвешенной средней величины (Мерков А.М., Чаклин А.В., 1962). Определялся темп прироста и среднегодовой прирост заболеваемости (смертности) (Аксель Е.М., Двойрин В.В., 1992; Мерков А.М., Чаклин А.В., 1962; Шиган Е.Н., 1986). Динамика заболеваемости исследовалась с применением уравнений линейной регрессии (Писарева Л.Ф., 1997; Урбах В.Ю., 1963). Рассчитывался прогноз уровней заболеваемости и смертности (до 2018 г.) от РМЖ и их доверительные интервалы. Проводился компонентный анализ прироста интенсивных показателей заболеваемости и смертности (Аксель Е.М., Двойрин В.В., 1992).

Оценка показателей состояния онкологической помощи проведена согласно рекомендациям В.И. Чиссова и В.В. Старинского по отчетной форме № 35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями». Расчет социально-экономического ущерба, средней продолжительности жизни и вероятности заболеть РМЖ у населения республики на протяжении предстоящей жизни проводился методом построения таблиц дожития с использованием методики расчета «утраченного жизненного потенциала в связи со смертностью от ЗНО» (Аксель Е.М., Двойрин В.В., 1992).

Исходными данными послужили сведения о больных, умерших от РМЖ, и о национальном доходе в расчете на душу населения, полученные из территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РБ. Рассчитаны наблюдаемая, скорректированная и относительная выживаемость актуаральным методом с использованием таблиц дожития, с учетом стадии РМЖ, возраста пациентов, места жительства, этнической принадлежности, гистологического типа опухоли на основании деперсонифицированных сведений

из популяционного ракового регистра РБ. Обработка материала проводилась с применением программ Statistica 6.0, прикладных программ MS Office, Excel 2003 и оригинальных программ, разработанных в лаборатории эпидемиологии Томского НИИ онкологии. При решении всех статистических задач принят уровень значимости $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Республика Бурятия входит в состав Сибирского федерального округа, занимает территорию площадью 351,3 тыс. км² (6,8 % территории СФО) и характеризуется разнообразием природно-климатических условий. Численность населения в республике на 01.01.2015 г. составила 978 495 человек. В РБ наблюдается низкая плотность населения – 2,79 чел./км², достаточно низкая степень урбанизации – 58,9 % городских жителей (в СФО – 70,8 %, в РФ – 73,1 %). Из общей численности населения республики 52,4 % – женщины. С 2006 г. наблюдался положительный естественный прирост населения (2013 г. – 5,8 ‰). В сельской местности (19,7 ‰) коэффициент рождаемости выше, чем в городах (16,0 ‰), как и коэффициент смертности (13,9 и 11,4 ‰ соответственно). Число детей, рожденных в среднем одной женщиной, – 2,205 (в СФО – 1,88, в РФ – 1,707), что достаточно для обеспечения простого воспроизводства населения. Высока доля детей: от 35,1 % (2012 г.) до 41,3 % (2008 г.), рожденных в незарегистрированном браке. Рост показателей брачности сопровождается повышением разводимости. Частота абортс снижается, однако остается высокой – 65,6 на 100 родов. Средняя ожидаемая продолжительность жизни (СОПЖ) у женщин в 2011 г. составила 72,3 года. Разница в СОПЖ между жителями г. Улан-Уде и остальным населением республики колеблется от 0,7 до 4,3 года. Отток населения начался с конца 80-х гг. прошлого столетия. Миграционная убыль не является массовой, но сохраняет устойчивый характер (4,7 ‰ в 2012 г.).

Основными причинами смерти остаются болезни системы кровообращения – 598,9 ‰/0000, несчастные случаи, отравления и травмы – 236,2,0 ‰/0000, злокачественные новообразования – 172,8 ‰/0000. Уровень заболеваемости населения РБ в 2013 г. в сравнении с 2012 г. снизился (1,5 %) и составил 64 503,5 случая на 100 тыс. населения. Удельный вес первичной заболеваемости в общей составил 51,3 %.

РБ принадлежит к числу территорий со сравнительно низким уровнем заболеваемости РМЖ (34,2 ‰/0000, 1999–2013 гг.), в структуре онкопатологии, как в целом по СФО и РФ, РМЖ в женской популяции лидирует среди других локализаций. За исследуемый период было зарегистрировано 18 943 женщины с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО, из них в 3 465 случаях регистрировался рак молочной железы. Средний «грубый» показатель (ИП) заболеваемости РМЖ в республике с 1999 по 2013 г. составил 45,5±1,7 случая на 100 тыс. населения, стандартизованный – 34,2±1,2. За 15 лет наблюдений прирост СП заболеваемости РМЖ составил 20,0 % при среднегодовом темпе 1,3 % (таблица 1).

С 2002 по 2012 г. в структуре онкозаболеваемости Бурятии доля РМЖ увеличилась с 19,5 до 20,9 % (на 4,7 %) (в СФО – с 18,2 до 19,8 % (1,6 %), в РФ – с 19,4 до 20,9 % (1,5 %)), что составило в среднем 18,4 %. При этом доля женщин, больных РМЖ, в возрасте 45–49 лет составила 27,9 %, в возрасте 50–54 лет – 27,5 % – практически каждое четвертое ЗНО, диагностированное у женщин трудоспособного возраста, является опухолью молочной железы. С возрастом

показатели заболеваемости РМЖ растут, достигая максимального значения в возрастной группе 65–69 лет ($136,4 \pm 14,6$ ‰), к 75 годам и старше они снижаются ($104,2 \pm 11,2$ ‰).

Таблица 1 – Динамика показателей заболеваемости раком молочной железы женского населения Республики Бурятия, ‰ (1999–2013 гг.)

Год	Абсолютное число	Республика Бурятия		РФ
		ИП(ДИ)	СП(ДИ)	СП
1999	213	41,2 (35,7–47,2)	33,0 (28,5–37,5)	38,3
2000	185	35,8 (30,8–41,5)	29,9 (25,4–34,4)	38,2
2001	238	46,6 (40,3–53,4)	36,8 (31,9–41,6)	38,5
2002	211	41,6 (36,0–47,6)	32,2 (27,7–36,7)	38,9
2003	206	40,5 (35,1–46,4)	31,8 (27,4–36,3)	38,8
2004	213	42,2 (36,6–48,4)	31,1 (26,8–35,4)	40,8
2005	208	41,4 (35,9–47,5)	31,4 (26,9–35,9)	40,9
2006	221	44,3 (38,3–50,7)	32,1 (27,7–36,6)	45,9
2007	226	45,0 (39,0–51,6)	33,2 (28,7–37,8)	42,7
2008	217	43,0 (37,2–49,3)	31,1 (26,8–35,4)	42,8
2009	216	42,5 (36,8–48,7)	31,9 (27,5–36,3)	43,8
2010	301	59,1 (52,6–66,1)	44,1 (38,9–49,3)	45,8
2011	253	49,7 (43,7–56,2)	36,5 (31,7–41,3)	45,2
2012	274	53,8 (47,3–60,9)	38,6 (33,8–43,4)	46,2
2013	283	55,5 (48,8–62,9)	40,0 (35,1–45,0)	47,1
1999–2013	3 465	45,5 (43,8–47,1)	34,2 (33,0–35,4)	42,3
Темп прироста с 1999 по 2013 г., %		34,8	20,0	22,9
Среднегодовой темп прироста с 1999 по 2013 г., %		2,1	1,3	1,5
По прогнозу в 2018 г., ‰			40,4	

В городе и на селе в структуре онкологической заболеваемости РМЖ занимает 1-е место. Удельный вес РМЖ в городе в 1,2 раза выше, чем на селе (20,2 % и 17,1 % соответственно). За период наблюдения СП заболеваемости горожанок ($44,1 \pm 2,1$ ‰) были в 1,6 раза выше, чем сельчанок ($28,2 \pm 1,4$ ‰) (рисунок 1).



Рисунок 1 – Динамика стандартизованных показателей и полиномиальные тренды заболеваемости городского и сельского населения Бурятии (1999–2013 гг.)

Пик заболеваемости приходится у городского населения на возрастные группы 65–69 лет ($91,3^{0/0000}$) и 75 лет и старше ($96,1^{0/0000}$), у сельского – на 60–64 года и 75 лет и старше ($52,5$ и $64,0^{0/0000}$ соответственно). У лиц старше трудоспособного возраста (55 лет и старше) ИП в городе и на селе выше (в 4,3 и в 3,0 раза), чем у лиц трудоспособного возраста (15–54 года). Средний возраст больных РМЖ в г. Улан-Удэ ($59,1 \pm 0,6$ года) на 1,9 года старше, чем на селе ($57,2 \pm 0,59$ года). Кумулятивный риск развития ЗНО в городе в 1,7 раза выше, чем на селе, наблюдается его рост в обеих группах.

Средний СП заболеваемости РМЖ в 21 **муниципальном районе** Бурятии равен $43,2 \pm 2,5^{0/0000}$, за первый период (2007–2009 гг.) он составил $36,8 \pm 3,3^{0/0000}$, за второй (2011–2013 гг.) – $44,0 \pm 3,7^{0/0000}$. Выявлена значительная территориальная вариабельность СП заболеваемости РМЖ: более высокие показатели заболеваемости наблюдались в северных ($41,2^{0/0000}$; ДИ 35,7–47,2) и центральных ($45,9^{0/0000}$; ДИ 41,9–50,1) районах. К югу заболеваемость раком молочной железы снижена ($31,4^{0/0000}$; ДИ 27,6–35,5) ($p \leq 0,05$), на юго-западе республики в Тункинском и Окинском районах самые низкие показатели заболеваемости РМЖ. К территориям с повышенным риском развития РМЖ относятся Заиграевский (ОР=1,4; $\chi^2=9,7$) и Кабанский районы (ОР=1,4; $\chi^2=15,4$), с пониженным риском – Закаменский (ОР=0,7; $\chi^2=4,0$), Окинский (ОР=0,1; $\chi^2=5,3$) и Тункинский (ОР=0,4; $\chi^2=7,6$) районы.

Методом кластерного анализа, где учитывался удельный вес национального состава населения (коренное и пришлое) и удельный вес лиц старше трудоспособного возраста, выделены 4 группы территорий: 1) группа районов с самым низким онкологическим риском; 2) группа с низким онкологическим риском; 3) районы с высоким онкологическим риском; 4) группа районов с очень высоким онкологическим риском. Анализ заболеваемости в муниципальных районах выявил корреляционную связь между заболеваемостью и удельным весом национального состава населения, где преобладает пришлое (славянское) население, показатели заболеваемости РМЖ выше ($r=0,7$). В районах, где преобладает коренное население, показатели заболеваемости ниже ($r = -0,7$).

Таким образом, на уровень заболеваемости РМЖ оказывает влияние этнический состав женского населения данной территории и возрастная структура населения. Увеличение доли в национальной структуре коренного населения и уменьшение доли лиц старше трудоспособного возраста приводит к статистически значимому снижению показателей заболеваемости.

Изучена заболеваемость РМЖ среди **коренного и пришлого** населения республики (таблица 2). В целом по республике СП заболеваемости среди пришлого населения ($41,7 \pm 2,4^{0/0000}$) в 1,9 раза выше, чем среди коренного ($22,2 \pm 1,2^{0/0000}$); в городе СП у пришлого равен $32,1 \pm 2,4^{0/0000}$, что в 1,3 раза выше, чем у коренного населения ($23,9 \pm 2,4^{0/0000}$), на селе в 2,8 раза – $57,5 \pm 3,2$ и $20,4 \pm 1,7^{0/0000}$ соответственно. По прогнозу, при условии сохранения выявленных тенденций, отмечается рост показателей заболеваемости РМЖ среди пришлого населения на селе ($r=0,89$); тенденция заболеваемости городского пришлого ($r=0,66$) и городского коренного ($r=0,44$) и стабилизация сельского коренного населения ($r = -0,18$).

Таблица 2 – СП заболеваемости раком молочной железы среди коренного и пришлого населения Республики Бурятия, ‰

Год	Коренное население			Пришлого население		
	Бурятия	г. Улан-Удэ	район	Бурятия	г. Улан-Удэ	район
2007	23,0	25,3	20,8	35,1	24,3	53,1
2008	21,4	18,1	24,7	33,3	26,9	44,0
2009	18,8	24,6	12,9	36,6	26,7	52,4
2010	24,1	22,6	25,7	48,7	42,2	59,0
2011	17,2	15,2	19,4	44,5	34,5	61,3
2012	24,2	26,3	21,9	46,3	36,2	62,8
2013	26,4	35,3	17,2	47,3	33,7	69,9
X±m	22,2±1,2	23,9±2,4	20,4±1,7	41,7±2,4*	32,1±2,4*	57,5±3,2*

Примечание * - статистически значимое различие ($p \leq 0,05$)

За 12 лет (2001–2012 гг.) в РБ умерла от всех злокачественных новообразований 9 241 женщина, от РМЖ – 1 315. В 2012 г. в РБ по сравнению с 2001 г. наблюдается снижение числа умерших на 0,5 % (в РФ – на 2,5 %). В структуре смертности женского населения от ЗНО доля РМЖ в 2012 г. составила 13,3 % (СФО – 16,3 %, РФ – 17,1 %). Смертность от РМЖ в среднем за годы исследований в интенсивных показателях находилась в пределах $20,2 \pm 1,3 \text{‰}$, в стандартизованных – $15,5 \pm 0,9 \text{‰}$ (РФ – $17,0 \pm 0,1 \text{‰}$) (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика смертности от рака молочной железы женского населения Республики Бурятия и РФ, ‰

Год	Абсолютное число	Республика Бурятия		РФ
		ИП(ДИ)	СП(ДИ)	СП
2001	117	21,6 (17,6–26,2)	18,7 (15,1–22,3)	17,1
2002	118	21,8 (17,8–26,5)	17,8 (14,4–21,1)	17,2
2003	111	20,6 (16,7–25,0)	15,9 (12,9–19,0)	17,5
2004	95	17,6 (14,2–21,6)	14,2 (11,2–17,2)	17,7
2005	97	18,0 (14,6–22,0)	14,4 (11,4–17,5)	17,3
2006	105	19,5 (15,9–23,7)	15,8 (12,5–19,1)	16,9
2007	11	20,4 (16,6–24,8)	15,1 (12,1–18,1)	17,2
2008	100	18,4 (14,9–22,5)	13,1 (10,4–15,8)	17,1
2009	120	22,0 (17,9–26,7)	16,5 (13,4–19,6)	17,2
2010	113	20,6 (16,8–25,1)	16,0 (12,8–19,2)	16,9
2011	123	22,5 (18,6–26,9)	16,7 (13,6–19,8)	16,5
2012	106	19,4 (15,8–23,5)	14,6 (11,6–17,6)	15,9
2001–2012	1315	20,2 (19,0–21,5)	15,5 (14,6–16,4)	17,0
Темп прироста с 2001 по 2012 г., %		-10,2	-21,9	-7,0
Среднегодовой темп прироста с 2001 по 2012 г., %		-1,0	-2,2	-0,6
По прогнозу в 2018 г., ‰			13,5	

Смертность от РМЖ у женщин моложе 40 лет встречается довольно редко: максимальные показатели смертности отмечены в возрастных группах 55–59 лет ($67,8 \pm 20,2 \text{‰}$) и 75 лет и старше ($77,9 \pm 19,5 \text{‰}$), в группе старше трудоспособного возраста смертность статистически значимо выше (в 5,6 раза),

чем среди трудоспособного ($p \leq 0,05$). Средний возраст женщин, умерших от РМЖ (61,5 года), в РБ на 2,5 года моложе, чем в среднем по РФ (64,0 года). По данным компонентного анализа, на показатели смертности в большей мере оказывает влияние фактор «постарение» населения (7,4 %). В динамике отмечено снижение показателей смертности от 18,7 до 14,6 ‰ , при темпе убыли 21,9 %, при среднегодовом темпе 2,2 % (в РФ –7,0 и 0,6 % соответственно).

При условии сохранения выявленной тенденции по прогнозу к 2018 г. стандартизованный показатель смертности от РМЖ может снизиться на 9,9 % и составить 13,5 ‰ . Абсолютное число умерших от РМЖ женщин в городе за весь период исследования составило 890 (67,6 %), на селе – 425 (32,4 %). В структуре смертности городского населения РМЖ занимал 1-е (16,0 %), сельского – 2-е место (11,8 %). СП смертности городских женщин ($18,3 \pm 0,5 \text{‰}$) выше в 1,5 раза, чем сельских ($12,3 \pm 0,7 \text{‰}$).

Пик показателей смертности среди городского населения наблюдался в 65–69 лет ($91,3 \pm 18,4 \text{‰}$) и в 75 лет и старше ($96,1 \pm 13,3 \text{‰}$), среди сельского отмечен в 60–64 года ($52,5 \pm 15,5 \text{‰}$), т.е. на 5 лет раньше, чем у горожанок, и в 75 лет и старше ($64,0 \pm 14,4 \text{‰}$) (рисунок 2).



Рисунок 2 – Повозрастные показатели смертности от РМЖ (2001–2012 гг.) населения Республики Бурятия

В трудоспособном возрасте (15–54 года) смертность от РМЖ в городе в 1,8 раза выше, чем в среднем по республике, и в 3,4 раза, чем на селе. Аналогичная ситуация прослеживается в возрастной группе старше трудоспособного возраста (55 лет и старше) – в 1,8 и 3,4 раза соответственно.

Средний возраст умерших от РМЖ как городских ($61,5 \pm 0,8$), так и сельских женщин ($61,3 \pm 1,2$) был практически одинаков. Компонентный анализ показал, что общий прирост ИП смертности у горожанок в большей степени связан с изменением численности и возрастной структуры населения (6,6 %), у сельчанок – как с изменением численности и возрастной структуры населения (10,2 %), так и с риском умереть (7,3 %).

В динамике показатели смертности колебались в городе от 21,2 ‰ (ДИ 16,3–26,0) в 2001 г. до 17,4 ‰ (ДИ 13,2–21,6) в 2012 г., в сельской местности – от 15,4 ‰ (ДИ 10,0–20,8) до 10,8 ‰ (ДИ 6,6–14,9) соответственно. Снижение показателей смертности в городе происходит при темпе убыли 5,7 %, при среднем межпериодном темпе убыли 2,9 %, на селе – 3,9 и 1,9 % соответственно. При условии сохранения выявленной тенденции прогнозируемый уровень смертности к 2018 г. среди городских женщин составит $15,6 \pm 2,8$, сельских – $10,5 \pm 4,8 \text{‰}$.

За период исследования (2007–2013 гг.) в целом по республике умерли 533 женщины, из них 77 (14,4 %) коренные жительницы, 456 (85,6 %) – других национальностей (таблица 4). СП смертности от РМЖ среди коренного населения в 2,3 раза ниже, чем среди пришлого (7,3±0,9 и 16,8±0,8 ‰). В г. Улан-Удэ соотношение показателей составило 2,4 раза (5,2±1,0 и 12,5±0,9 ‰), на селе – 2,3 раза (9,5±1,4 и 21,4±0,9 ‰).

Таблица 4 – Смертность коренного и пришлого населения от рака молочной железы в Республике Бурятия (2007–2013 гг.)

Население	Абсолютное количество умерших	ИП, ‰	ДИ	СП, ‰	ДИ
РБ, все население	533	13,5	12,3–14,8	14,0	12,8–15,3
В том числе:					
коренное	77	7,1	5,6–8,2	7,3	5,7–9,1
коренное (город)	28	4,9	3,2–7,1	5,2	3,5–7,5
коренное (село)	49	8,2	6,0–11,1	9,5	7,0–12,5
пришлого	456	18,9	17,2–20,7	16,8	15,1–18,2
пришлого (город)	207	11,7	10,0–13,7	12,5	10,8–14,3
пришлого (село)	249	25,0	21,6–28,6	21,4	20,4–24,1

В муниципальных районах показатели смертности от РМЖ характеризуются высокой вариабельностью как среди коренного (52,9 %), так и среди пришлого (54,5 %) населения (рисунок 3, А; 3 Б).

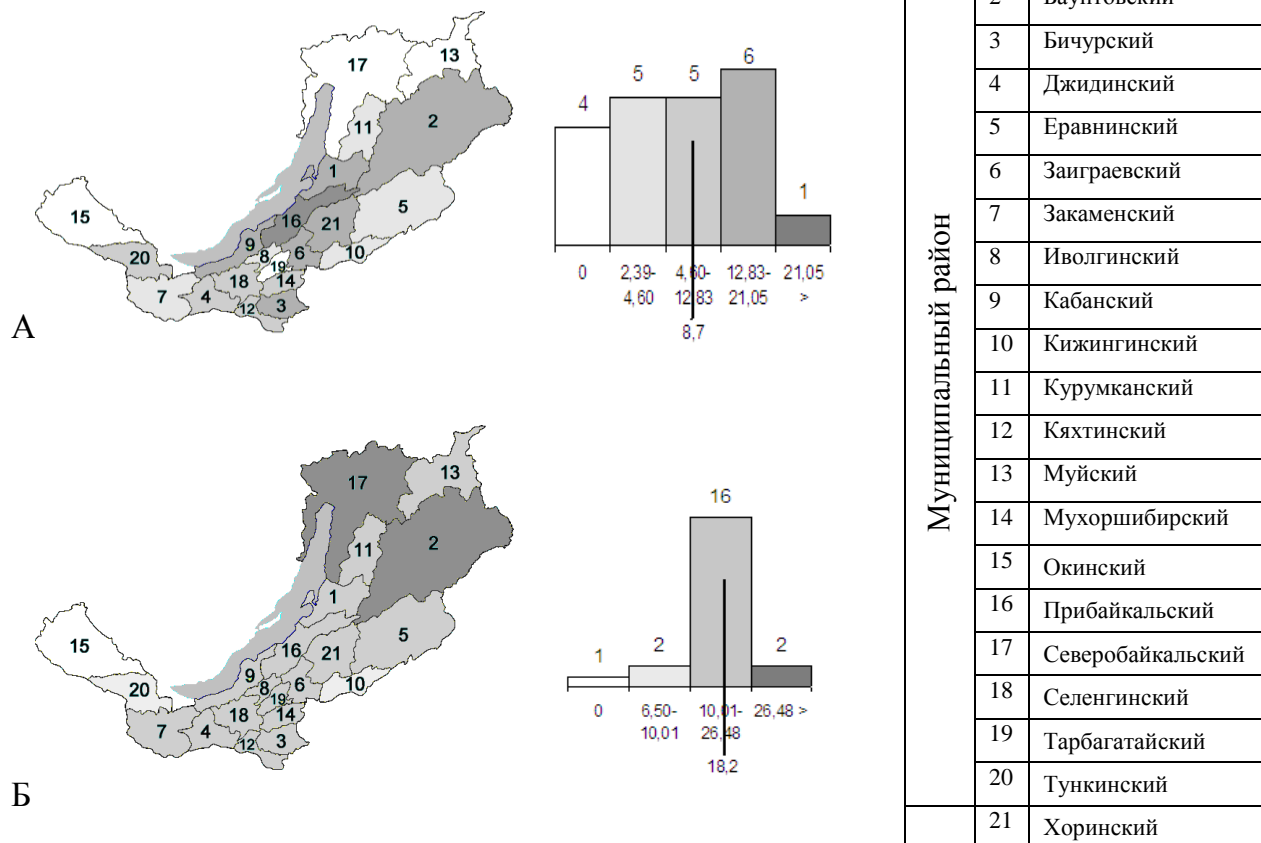


Рисунок 3 – Смертность от РМЖ среди коренного (А) и пришлого (Б) населения Республики Бурятия, ‰ (2007–2013 гг.) (косвенный метод СП)

Самая высокая смертность среди **коренного населения** отмечена в Прибайкальском (29,8 ‰ (0,7–166,2)), низкая – в Кижингинском (2,4 ‰ (0,1–13,3)) районах; наибольший показатель смертности среди **пришлого населения** наблюдался в Баунтовском (82,2 ‰ (53,2–121,6)), наименьший – в Тункинском (6,7 ‰ (0,8–24,1)) районах.

Высокая вариабельность показателей смертности, вероятно, связана с комплексным воздействием различных внешних факторов, низкой ранней диагностикой и неадекватно использованными методами лечения. Рост повозрастных показателей смертности от РМЖ пришлого населения характеризуется более высокими темпами, чем коренного. Пик заболеваемости у пришлого населения отмечен в 65–69 лет (67,4 ‰) со снижением в 70 лет и старше (43,9 ‰), у коренного – в 70 лет и старше (29,2 ‰).

Различия между показателями смертности коренного и пришлого населения во всех возрастных группах статистически значимы ($p \leq 0,05$). Средний возраст умерших от РМЖ среди коренного населения в городе составил $61,3 \pm 4,6$ года, среди пришлого – $62,5 \pm 2,0$ года (разница 1,2 года), на селе – $60,7 \pm 4,5$ и $61,5 \pm 1,7$ года (разница 0,8 года) соответственно. Разница в возрасте умерших больных коренного и пришлого населения статистически незначима как в городе, так и на селе. Кумулятивный риск умереть от РМЖ на селе выше, чем в городе, как среди коренного, так и пришлого населения (в 1,5 и 2,0 раза соответственно).

При оценке социально-экономических потерь, связанных со смертностью от РМЖ (таблица 5), показано, что в 2010–2011 гг. среднее число потерянных лет жизни одной умершей от РМЖ составило 19,7 года.

Таблица 5 – Дожитие женского населения Республики Бурятия при исключении смертности от рака молочной железы

Наименование показателя		2006– 2007 гг.	2007– 2008 гг.	2008– 2009 гг.	2009– 2010 гг.	2010– 2011 гг.	
Прирост средней продолжительности предстоящей жизни новорожденной, годы		0,32	0,24	0,33	0,33	0,29	
Прирост средней продолжительности предстоящего периода трудоспособности, годы		0,035	0,033	0,030	0,032	0,031	
Среднее число потерянных лет жизни одной умершей		18,7	19,3	19,5	19,9	19,7	
Среднее число потерянных лет жизни одной умершей в трудоспособном возрасте		6,8	7,0	6,3	7,0	7,0	
Потери человека – лет жизни	общие	абсолютное число	3999	4051	4286	4629	4648
		на 1000 населения	5,34	5,36	5,62	6,15	6,16
		стандартизованный показатель	5,27	5,17	5,47	6,00	5,95
	в трудоспособном возрасте	абсолютное число	540	508	446	481	464
		на 1000 населения	1,00	0,95	0,83	0,92	0,89
		стандартизованный показатель	0,74	0,70	0,62	0,67	0,65
Размер условно произведенного национального дохода, млн руб.	В ценах текущего года	79,5	94,4	100,8	105,7	115,8	

Условное устранение РМЖ как причины смерти женского населения увеличило бы среднюю продолжительность жизни новорожденной девочки на 0,29 года, предстоящего периода трудоспособности – на 0,031 года. Утраченный жизненный потенциал увеличен по сравнению с 2006–2007 гг. на 14,0 %. Общие потери человеко-лет, связанные с преждевременной гибелью женщин от РМЖ, также увеличились и составили 6,16 ‰. Потери человеко-лет трудоспособного населения снизились на 14,1 %.

Среднее количество недожитых лет в трудоспособном возрасте в связи с преждевременной гибелью одной больной от РМЖ составило 0,89 ‰. Условные экономические потери общества за 2010–2011 гг. в связи со смертью от РМЖ составили 115,8 млн рублей общих потерь и 57,9 млн рублей – чистых – за вычетом того продукта, который был бы потреблен ими при дожитии до пенсионного возраста. Рост показателя экономического ущерба связан с увеличением в 1,5 раза валового регионального продукта на душу населения (с 94,0 тыс. рублей в 2006 г. до 145,3 тыс. рублей в 2011 г.).

Результаты количественной оценки потерь, связанных со смертностью от РМЖ, позволят органам регионального здравоохранения оценить ситуацию и определить потребность населения в онкологической помощи и разработать перспективные планы целесообразного использования оборудования, средств, кадров, материальных и финансовых ресурсов, всего комплекса противораковых мероприятий. Социально-экономический анализ является актуальным, перспективным направлением в эпидемиологических исследованиях.

Состояние онкологической помощи изучено за период с 1999 по 2013 г. На конец отчетного 2013 г. на учете в республиканском диспансере состояло 2 489 больных РМЖ, или 19,1 % от всех наблюдаемых онкологических больных (13 040 пациентов) и 0,5 % от численности женского населения. Распространенность РМЖ составила 256,1 ‰ населения обоого пола (РФ – 392,5 ‰) и 488,4 ‰ на женское население, что на 88,7 % больше, чем в 1999 г. (135,6 ‰), и на 53,3 % меньше, чем по РФ. О качестве диагностики и надежности данных о вновь выявленных онкологических больных позволяет судить величина удельного веса пациентов с **морфологически** подтвержденным диагнозом. В РБ этот показатель при РМЖ за изучаемый период являлся одним из самых высоких – 97,3 %, в г. Улан-Удэ – 97,8 %, в районах – 96,1 % (РФ – 96,5 %, 2013 г.) среди остальных локализаций. В динамике **показатель верификации** опухолевого процесса в республике был выше, чем в среднем по России; по РБ и г. Улан-Удэ в 2005 г. и г. Улан-Удэ и по районам в 2008 г. они были ниже среднероссийского уровня.

Доля больных с неустановленной стадией РМЖ по РБ составила 0,4 %, по г. Улан-Удэ – 0,46 %, по районам – 0,35 % и была в 5 раз ниже, чем в среднем по России (2,6 %). Минимальный процент больных, у которых стадия заболевания не была установлена, наблюдался в 2002 г. – 0,48 %, максимальный в 2005 г. – 2,3 %.

В динамике в республике **доля больных с I–II стадией** заболевания колебалась от 55,3 до 68,3 % и была выше, чем в среднем по РФ (59,9 и 66,7 % соответственно), в городе от 57,8 до 75,7 % в 1,2 раза выше, чем на селе (от 52,5 до 61,3 %), что указывает на лучшее качество ранней диагностики в городе, но при этом отмечен положительный тренд как в городе, так и на селе.

За 15 лет в республике на **профилактических осмотрах** было выявлено 508 женщин с РМЖ, количество выявленных активно больных колебалось от 9 (2003 г.) до 85 (2011 г.), средний показатель **активной выявляемости** составил 14,7 %, что меньше в 2,1 раза, чем в среднем по РФ (30,5 %, 2013 г.). В г. Улан-Удэ на

профилактическом осмотре выявлено 249 женщин, средний показатель составил 14,3 %, в сельской местности – 259 и 15,0 % соответственно. В динамике показатели выявляемости РМЖ в республике значительно уступали среднероссийским. Показатели, близкие к среднероссийскому уровню и выше его, отмечены в г. Улан-Удэ в 2011 г. (38,8 %) и 2013 г. (25,0 %), в районах – 29,0 и 30,3 % соответственно.

Удельный вес **запущенных случаев (III–IV стадии)** РМЖ в целом по РБ колебался от 41,6 % (1999 г.) до 31,7 % (2013 г.), (по РФ – 31,9 %), в г. Улан-Удэ – от 42,3 % (1999 г.) до 24,3 % (2013 г.), на селе – от 47,5 % (1999 г.) до 38,7 % (2013 г.). Удельный вес больных с запущенной стадией РМЖ в республике и г. Улан-Удэ снижался с 2005 г., на селе – с 2011 г. Темпы убыли показателей запущенности за период с 1999 по 2013 г. в РБ, в г. Улан-Удэ, на селе составили 29,5; 42,6; 17,8 % соответственно (в РФ – 24,6 %). Наибольший темп снижения отмечен в г. Улан-Удэ, что указывает на лучшую диагностику в городе по сравнению с селом.

Соответственно в среднем за изучаемый период в РБ **одногодичная летальность** при РМЖ колебалась от 15,8 % (1999 г.) до 7,4 % (2013 г.) (в РФ – 7,4 %), в г. Улан-Удэ – от 12,9 % (1999 г.) до 7,9 % (2013 г.), на селе – от 19,2 % (1999 г.) до 12,3 % (2013 г.). В динамике показатель был не стабильным, при наметившейся тенденции снижения, на селе **одногодичная летальность** больных РМЖ на 35,7 % % выше, чем в г. Улан-Удэ.

Отношение показателя одногодичной летальности в 2013 г. к показателю запущенности (IV стадия) 2012 г. в республике составило 1,2 (в РФ – 0,9), на селе – 0,57, в г. Улан-Удэ – 1,3. В 6 районах республики этот показатель был меньше 1, что указывает на завышение степени распространенности опухолевого процесса и отказ в лечении некоторым больным в связи с отсутствием для этого возможности на местах, пожилым возрастом, общими противопоказаниями к лечению, а также неполным и несвоевременным учетом умерших. В 4 районах республики величина его превышала 1, что указывает на занижение регистрируемой степени распространенности процесса, так как при своевременном выявлении заболевания даже без лечения срок жизни больного больше года.

В РБ на протяжении исследования показатель **летальности контингента** был выше среднероссийского уровня. В динамике отмечена положительная тенденция снижения показателя в республике с 7,2 % в 1999 г. до 5,7 % в 2013 г., в г. Улан-Удэ – с 6,6 до 4,7 %, на селе – с 7,9 до 6,8 % соответственно. В сельской местности летальность контингента на 44,8 % выше, чем в г. Улан-Удэ. На всех территориях республики показатели летальности контингентов были выше среднероссийского уровня (3,7 %).

Удельный вес больных, состоящих на диспансерном учете 5 лет и более, на территории республики в целом вырос с 55,4 % (1999 г.) до 57,5 % (2013 г.) (в РФ – с 54,2 до 57,9 %), в г. Улан-Удэ – с 54,2 до 57,1 %, на селе – с 56,8 до 57,8 % соответственно. В динамике прирост показателя составил в целом по РБ 3,7 %, по г. Улан-Удэ – 5,3 %, по селу – 1,7 % (по РФ – 6,8 %).

Индекс накопления контингентов в РБ в динамике увеличился с 6,3 до 8,7 (в РФ – с 7,7 до 9,8) (рисунок 4), что при стабильных показателях заболеваемости свидетельствует о некотором улучшении состояния онкологической помощи этой категории больных вследствие улучшения качества ранней диагностики и выживаемости. Индекс накопления на селе (от 6,4 до 8,1) был ниже, чем в г. Улан-Удэ (от 6,3 до 9,3).

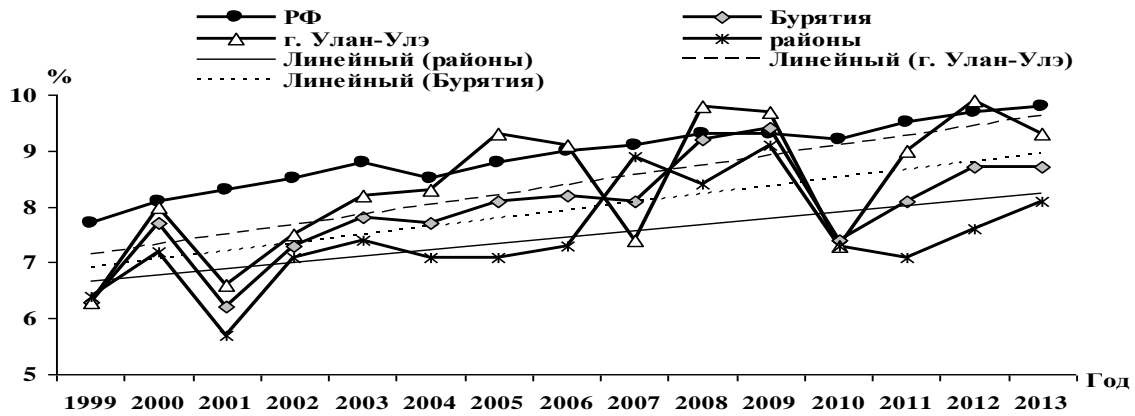


Рисунок 4 – Динамика индекса накопления наблюдаемых контингентов больных раком молочной железы (1999–2013 гг.)

Оценка **выживаемости** больных РМЖ на территории РБ показала, что 1-летняя наблюдаемая выживаемость составляла $87,3,6 \pm 0,8$ %, 5-летняя – $60,4 \pm 1,7$ % и была ниже, чем скорректированная выживаемость ($88,0 \pm 0,8$ и $61,8 \pm 1,7$ %) и относительная выживаемость ($89,6 \pm 0,8$ и $69,7 \pm 1,9$ % соответственно). Показатели 5-летней ОВ у женщин РБ (**$69,7 \pm 1,9$ %**) ниже, чем в США (**89,0 %**), в странах Европы (**81,8 %**), в Санкт-Петербурге (**77,2 %** для больных, лечившихся в 2002–2003гг.) (Мерабишвили В.М., 2006; 2011; Parkin D.M. et al., 2005; Globocan, 2012). В РБ показатели выживаемости РМЖ городского населения выше, чем сельского. У городских женщин 1-летняя НВ на 7,3 %, 5-летняя – на 11,7 %, СВ – на 6,6 и 8,9 % соответственно, ОВ – на 7,8 и 14,3 % соответственно выше, чем у сельского.

В исследовании оценивалась выживаемость больных трех основных гистотипов РМЖ – рака Педжета, инвазивной карциномы неспецифического типа (ИКНТ) и инвазивной дольковой карциномы (ИДК). Более высокая 1-летняя выживаемость наблюдалась при раке Педжета (НВ – 95,8 %, ОВ – 99,0 %), 5-летняя – при ИКНТ (НВ – 65,8 %, ОВ – 74,2 %). При инвазивной дольковой карциноме показатели 1-летней (НВ – 88,5 %, ОВ – 90,7 %) и 5-летней (НВ – 51,9 %, ОВ – 59,7 %) выживаемости были ниже, чем при раке Педжета и инвазивной карциноме неспецифического типа. Медиана кумулятивной наблюдаемой выживаемости, или период времени, за который погибает половина больных, для больных со II стадией заболевания составила 7,5 года, с III – 4,7 года, с IV – 0,9 года. В возрасте 15–29 лет она составляла 3,7 года; 40–49 лет – 7,4; 50–59 лет – 7,0; 60–69 лет – 5,6; 70–79 лет – 5,7; 80 лет и старше – 4,7 года соответственно.

Показатель выживаемости больных РМЖ зависит от стадии заболевания: 1-летняя НВ при I стадии составила 97,3 %, при II – 94,9 %, при III – 83,4 %, при IV – 45,7 %; 5-летняя – 85,0; 73,7; 48,1; и 9,9 % соответственно, показатели 1- и 5-летней выживаемости находятся в обратной зависимости от стадии заболевания. Изучено влияние возраста на показатели 1- и 5-летней кумулятивной наблюдаемой и относительной выживаемости, которые значительно снижаются при установлении диагноза в возрасте старше 60–69 лет (54,4 и 61,3 % соответственно); чем старше возраст, в котором поставлен диагноз, тем хуже показатели НВ и ОВ. Анализ выживаемости среди больных различных национальностей, буряток и русских показал, что 1-летняя ОВ практически одинакова у буряток и русских (90,6 и 89,3 % соответственно), 5-летняя у буряток – на 6,9 % (73,4 и 68,6 %), 6-летняя – на 15,7 %, 7-летняя – на 38,4 % соответственно выше, чем у русских женщин (рисунок 5).

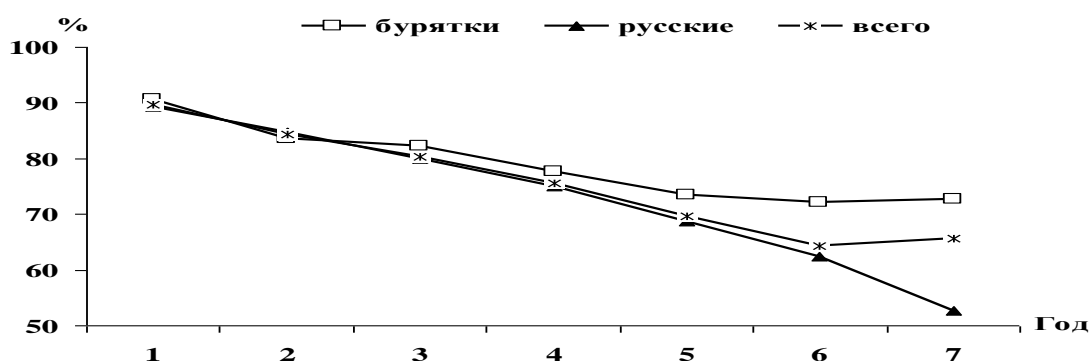


Рисунок 5 – Относительная выживаемость больных раком молочной железы с учетом национальности

В динамике с 2007 по 2013 г. показано, что 1-летняя НВ в женской популяции растет, а 5-летняя имеет тенденцию к снижению. 5-летняя выживаемость у больных, которым диагноз был поставлен в 2007 г. (64,8 %), на 6,9 % выше, чем в 2008 и 2009 гг. (60,6 и 60,1 % соответственно) (таблица 6).

Таблица 6 – Динамика показателей наблюдаемой (НВ) и относительной (ОВ) выживаемости женщин, больных раком молочной железы, Республики Бурятия, %

Год установления диагноза	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		
	Абсолютное число больных														
	206		203		210		285		246		262		277		
Период наблюдения, годы		НВ	ОВ	НВ	ОВ	НВ	ОВ	НВ	ОВ	НВ	ОВ	НВ	ОВ	НВ	ОВ
	1	86,0	88,2	80,9	83,2	85,6	87,6	85,7	88,0	92,6	95,3	88,2	90,5	91,5	94,1
	2	78,5	82,6	73,4	77,8	74,5	78,0	81,1	85,3	86,8	92,0	80,4	84,7	85,8	89,8
	3	71,7	77,5	67,4	73,7	71,6	76,9	77,3	83,7	78,6	85,9				
	4	67,7	75,2	63,5	71,9	68,0	75,0	68,5	76,3						
	5	64,8	74,2	60,6	71,0	60,1	68,0								
	6	63,0	74,4	53,0	64,3	40,7	47,4								
7	57,5	70,2													

В 2007 г. женщины, включенные в исследование, имели IV стадию заболевания в 6,2 % случаев, в 2008 г. – в 10,3 %, в 2009 г. – в 7,9 %, в 2010 г. – в 8,2 %.

Показатель погодичной летальности контингентов больных РМЖ позволяет оценить относительный риск смерти по каждому году диспансерного наблюдения. С каждым прожитым годом данный показатель имеет тенденцию к снижению. После седьмого года наблюдения риск смерти увеличивается, это связано с тем, что при более поздних годах наблюдения увеличивается вероятность смерти и от других причин.

Анализ состояния специализированной помощи больным злокачественными новообразованиями молочной железы указывает на наличие положительных тенденций в ее организации, но следует отметить, что уровень показателей, характеризующих эту службу, хуже, чем в целом по РФ. Так, показатели активной (на 10,5 %), ранней выявляемости (I–II стадии) (на 8,6 % – село), индекса накопления контингента (в 1,1 – 1,2 раза), численности контингента, состоящего

на учете 5 лет и более (на 8,7 %), ниже, а запущенность (в 1,2 раза – село), 1-годовая летальность (на 6,8 %), летальность наблюдаемого контингента (в 1,5 – 1,8 раза) выше, чем в среднем по РФ. В г. Улан-Удэ уровень морфологической верификации РМЖ (на 5,7 %), постановка диагноза на ранних стадиях (на 23,5 %), индекс накопления (в 1,2 раза) выше, а 1-годовая летальность (на 10,5 %), летальность наблюдаемых контингентов (на 11,2 %), запущенность (на 59,7 %) ниже, чем в муниципальных образованиях республики.

Результаты исследования по популяционной выживаемости больных раком молочной железы подтвердили низкий уровень раннего выявления, высокую запущенность и низкую 1-летнюю выживаемость больных РМЖ, что свидетельствует о низкой эффективности первичной диагностики, недостаточности онкологической настороженности врачей первичного звена и слабой связи Бурятского республиканского клинического онкологического диспансера с общей лечебной сетью и указывает на необходимость формирования целевой программы по профилактике и ранней диагностике данной патологии.

С целью улучшения организации онкологической помощи больным раком молочной железы внедрена компьютерная программа «Оценка индивидуального риска» («ОИР»), которая разработана в Томском НИИ онкологии И.Н. Одинцовой, Л.Ф. Писаревой, О.А. Ананиной, А.А. Шивит-оол Заявка № 2010613488 зарегистрирована в Реестре программ для ЭВМ 13 октября 2010 г. и внедрена в ГБУЗ «Бурятский республиканский клинический онкологический диспансер» 25 марта 2014 г.

Апробирование модуля информационной системы «ОИР» прошло в городской поликлинике № 2 г. Улан-Удэ, где было проведено автоматическое тестирование 21 женщины при профилактическом осмотре. После тестирования всем женщинам было проведено УЗИ-исследование или маммография и они были осмотрены врачом-маммологом, который устанавливал диагноз. В таблице 7 приведено сопоставление результатов автоматизированного тестирования и диагноза, поставленного маммологом.

Таблица 7 – Сопоставление диагноза врача и автоматизированной тестирующей системы по результатам профилактического осмотра

Результаты обследования	Диагноз врача	Результаты, полученные при тестировании
Больные	23 (48,9 %)	20 (42,5 %)
Здоровые	24 (51,1 %)	17 (36,2 %)
Группа неопределенности.	–	10 (21,3 %)
В том числе:		
ложноположительные результаты (гипердиагностика)	–	7 (14,9 %)
ложноотрицательные результаты (гиподиагностика)	–	3 (6,4 %)

Из 47 женщины, прошедших маммологический осмотр, врач выявил заболевания молочной железы у 23 (48,9 %). При тестировании этих женщин программа правильно отнесла 20 человек больных к группе повышенного риска, 17 здоровых человек – к группе отсутствия риска, 10 женщины попали в группу

неопределенности, которым требуется дополнительное обследование. Трех женщин с патологией отнесли к группе сниженного риска (гиподиагностика), и 7 здоровых женщин ложно отнесены к группе повышенного риска (гипердиагностика), что соответствует чувствительности 86,9 % и специфичности – 70,8 %. Диагностическая точность – 78,9 %.

Таким образом, предлагаемая информационная система позволяет эффективно проводить разделение женщин на группы больных и здоровых по результатам автоматизированного тестирования, формировать группы повышенного риска. Это даст возможность сузить круг лиц, подлежащих более углубленному обследованию, обеспечит своевременное обследование и лечение, сэкономит время врача и диагностические средства. Использование этой программы позволит выявить ранние формы РМЖ, способствовать снижению смертности, улучшению прогноза и повышению качества жизни женщин.

В 2015 г. Правительством Республики Бурятия и Министерством здравоохранения программа «ОИР» была включена в План мероприятий по сокращению смертности от онкологических заболеваний (утвержден 20 февраля 2015 г.). Программа внедрена в 27 медицинских образованиях республики. По итогам 2015 г. протестировано 12 505 женщин, группа риска составила 2 708 женщин. В настоящее время проводятся мероприятия по дообследованию данной группы.

ВЫВОДЫ

1. В Республике Бурятия рост лиц старше трудоспособного возраста на 14,2 % и снижение лиц трудоспособного возраста на 6,3 % приводит к старению населения и увеличению средней ожидаемой продолжительности жизни (67,0 лет), (в СФО – 67,7, в РФ – 69,8). Среди основных причин смерти злокачественные новообразования (15,0 %) занимают 3-е место.

2. В структуре онкологической заболеваемости Республики Бурятия рак молочной железы за 1999–2013 гг. занимает 1-е место (18,4 %). СП ($34,2 \pm 1,2$ $^0/0000$) в 1,2 раза ниже российского уровня, при приросте 20,0 % и среднегодовом темпе 1,3 % (РФ – 1,5 %). По прогнозу в 2018 г. показатель может составить 40,4 $^0/0000$. Среди городского населения РМЖ занимает 1-е место (20,2 %), сельского – 2-е (17,1 %), показатель заболеваемости в г. Улан-Удэ ($44,1 \pm 2,1$ $^0/0000$) в 1,6 раза выше, чем на селе ($28,2 \pm 1,4$ $^0/0000$).

3. С возрастом заболеваемость РМЖ женщин растет, пик заболеваемости в целом по республике и в г. Улан-Удэ приходится на возрастные группы 65–69 и 75 лет и старше, на селе – в 60–64 и 75 лет и старше. Средний возраст больных в целом по республике составляет $58,2 \pm 0,4$ года, в городе – $59,1 \pm 0,6$ года, на селе – $57,2 \pm 0,6$ года, что на 2–4 года моложе российского (61,2 года) уровня. Увеличение среднего возраста женщин, заболевших РМЖ, связано с старением населения и увеличением прироста заболеваемости среди женщин старших возрастных групп ($p \leq 0,05$).

4. Корреляционный анализ выявил прямую зависимость заболеваемости РМЖ от удельного веса пришлого населения ($r=0,7$) и обратную от доли коренного населения ($r= -0,7$). Заболеваемость РМЖ пришлого населения ($42,3 \pm 2,3$) в 1,8 раза выше, чем коренного ($23,4 \pm 2,7$ $^0/0000$). С возрастом показатели растут, пик заболеваемости приходится на возрастную группу 65–69 лет как у коренного, так и

у пришлого населения. Средний возраст коренного населения в городе моложе на 2,1 года, чем пришлого, на селе практически одинаков.

5. В структуре смертности в целом по Республике Бурятия и среди городского населения РМЖ занимает 1-е место (13,3 и 16,0 % соответственно), среди сельского – 2-е (11,8 %). СП по республике ($15,5 \pm 0,9$ ‰) на 9,9 % ниже, чем в среднем по РФ ($17,0 \pm 0,1$ ‰), среди коренного населения ($7,3 \pm 0,9$ ‰) в 1,4 раза выше, чем в г. Улан-Удэ, и в 1,3 раза ниже, чем на селе. По прогнозу в 2018 г. можно ожидать снижение уровня смертности от РМЖ в целом по республике до $13,5$ ‰, по городу – до $15,6$ ‰ и его стабилизацию на селе – до $10,5$ ‰.

6. Потери женского населения Республики Бурятия в связи со смертностью от РМЖ составили 4 648 человеко-лет жизни, трудоспособного населения – 464 человеко-лет. Среднее число потерянных лет жизни одной умершей от РМЖ в трудоспособном возрасте составило 7,0 года. Размер условно недопроизведенного национального дохода при этом составил 115,8 млн рублей.

7. В Республике Бурятия по сравнению с РФ низкие показатели распространенности РМЖ (в 2013 г. $256,2$ ‰, РФ – $392,5$ ‰ на оба пола), активной выявляемости при профосмотрах – 27,6 % (РФ – 30,5 %, 2013 г.), индекса накопления контингента – 8,7 % (РФ – 9,8 %), состоящих на учете 5 лет и более – 57,5 (РФ – 58,5 %) и высокий показатель летальности контингента – 5,7 (РФ – 3,7 %). На селе все показатели хуже, чем в городе. Показатель 5-летней относительной выживаемости ($69,7 \pm 1,9$ %) ниже в 1,1 раза, чем по Санкт-Петербургу.

8. Показатели 1- и 5-летней выживаемости находятся в обратной зависимости от стадии заболевания и возраста больных. Показатели относительной выживаемости РМЖ городского населения выше, чем сельского. Среди коренного и пришлого населения 1-летняя ОВ практически одинакова, 5-летняя – у коренного на 7,0 % выше, чем у пришлого населения. Высокая 1-летняя ОВ выявлена при раке Педжета (99,0 %), 5-летняя – при инвазивной карциноме неспецифического типа РМЖ (74,2 %).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В целях оптимизации медицинской помощи больным РМЖ в Республике Бурятия необходимо:

1. Внедрить на территории Республики Бурятия компьютерную программу для ЭВМ «ОИР» (Оценка индивидуального риска рака молочной железы) для формирования групп повышенного риска как первый этап популяционного скрининга населения, проживающего в отдаленных от центра населенных пунктах.

2. Обеспечить своевременное обследование женщин группы повышенного риска РМЖ, маршрутизацию их на 1-м и 2-м уровнях оказания медицинской помощи и направление по показаниям на дообследование и лечение в онкологический диспансер.

3. Шире использовать выездные формы работы (выездные врачебные бригады) в районы республики, где высокие показатели запущенности и одногодичной летальности, для оказания организационно-методической и консультативной помощи.

4. Необходимо в 15 муниципальных районах Республики Бурятия организовать первичные онкологические кабинеты для обеспечения координирующей роли внутри служб медицинских образований, улучшения

качества учета онкологических больных и осуществления взаимодействия с онкологическим диспансером.

5. В целях повышения доступности специализированной медицинской помощи онкологическим больным сельских районов Республики Бурятия продолжить заочное консультирование больных с ЗНО в режиме онлайн и телевидеоконференций.

6. Улучшить организацию и качество проведения профилактических медицинских осмотров взрослого населения (в соответствии с приказами МЗ РФ от 06.12.2012 г. № 1011н и от 03.12.2012 г. 1006-н соответственно) и диспансеризацию, обратив особое внимание на коренное и пришлое население и лиц старше трудоспособного возраста (55 лет и старше).

7. Результаты исследования включены в План мероприятий по снижению смертности населения Республики Бурятия от онкологических заболеваний в разделы по первичной и вторичной профилактике ЗНО. План согласован с МЗ РБ, с заместителем председателя Правительства РБ по социальному развитию (утвержден 20 февраля 2015 г.).

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

а) научные работы

1. Перинов Д.А. Показатели заболеваемости раком молочной железы женского населения Сибири и Дальнего Востока [Текст] / Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Бояркина А.П. // Материалы V съезда онкологов и радиологов Республики Казахстан с международным участием «Общие вопросы диагностики и лечения в онкологии» (Республика Казахстан, г. Алматы, 29–30 апреля 2014). – Алматы, 2014. – С. 68.

2. Перинов Д.А. Заболеваемость раком молочной железы женского населения Республики Бурятия (2000–2011 гг.) [Текст] / Писарева Л.Ф., Бояркина А.П., Одинцова И.Н. // Евразийский онкологический журнал. – 2014. – № 3. – С.75.

3. Перинов Д.А. Динамика заболеваемости раком репродуктивных органов женского населения Республики Бурятия [Текст] / Писарева Л.Ф., Бояркина А.П., Одинцова И.Н., Чимитдоржиева Т.Н. // Актуальные вопросы эпидемиологии и лечения злокачественных новообразований: материалы межрегиональной научно-практической конференции онкологов Якутии. – Якутск: ЯНЦ КМП СО РАМН, 2014. – С. 41–42.

4. Перинов Д.А. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения административных центров Сибири и Дальнего Востока (1998–2012 гг.) [Текст] / Писарева Л. Ф., Ананина О. А., Одинцова И. Н., Хряпенов А. В. // Сибирский онкологический журнал. – 2014. – № 4. – С. 5–10.

5. Перинов Д.А. Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями репродуктивной системы женского населения Республики Бурятия (2000 – 2011 гг.) [Текст] / Писарева Л. Ф., Бояркина А. П., Одинцова И. Н., Чимитдоржиева Т.Н. // Вестник ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина». – 2015. – Т. 26, май. – С. 35–40.

6. Перинов Д.А. Заболеваемость раком молочной железы женского населения г. Улан-Удэ и остальных территорий Республики Бурятия [Текст] / Писарева Л.Ф., Ляхова Н.П., Одинцова И.Н., Панферова Е.В. // Актуальные проблемы клинической онкологии и преканцерогенеза: материалы 21 межрегиональной научно-практической конференции с международным участием,

посвященной 65-летию организации онкологической службы в Якутии (июнь 2015 г.). – Якутск, 2015. – С. 52–54.

7. **Перинов Д.А. Демографическая характеристика Республики Бурятия [Текст] / Писарева Л.Ф., Ляхова Н.П., Одинцова И.Н., Чимитдоржиева Т.Н., Шухоева Е.А. // Бюллетень сибирской медицины. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 23–29.**

8. **Перинов Д.А. Заболеваемость раком молочной железы в Республике Бурятия [Текст] / Писарева Л.Ф., Ляхова Н.П., Одинцова И.Н., Панферова Е.В., Чердынцева Н.В. // Вопросы онкологии. – 2015. – Т. 61, № 5. – С. 745–749.**

9. Перинов Д.А. Районирование территории Республики Бурятия по риску подверженности её населения онкопатологии [Текст] / Чимитдоржиева Т.Н., Хитрихеев В.Е., Чимитдоржиева Г.Д. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета, 2015. – 96 с.

б) авторские свидетельства, дипломы, патенты, лицензии, информационные карты, алгоритмы, проекты

10. Перинов Д.А. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013621497 «База данных наследственных раков молочной железы и рака яичников жителей региона Сибири и Дальнего Востока» / Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Ляхова Н.П., Панферова Е.В., Шивит-оол А.А., Малиновская Е.А., Иванова А.А., Чердынцева Н.В. – Заявка № 2013620966; Дата поступления 31 июля 2013 г.; зарегистрировано 03.12.2013 г.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ДИ – доверительный интервал

ЗНО – злокачественные новообразования

ИП – интенсивный показатель

ИДК – инвазивная дольковая карцинома

ИКНК – инвазивная карцинома неспецифического типа

НВ – наблюдаемая выживаемость

ОВ – относительная выживаемость

ОР – относительный риск

РБ – Республика Бурятия

РМЖ – рак молочной железы

СФО – Сибирский федеральный округ

СК – скорректированная выживаемость

СОПЖ – средняя ожидаемая продолжительность жизни

СП – стандартизованный показатель