

*Л.Ф. Писарева¹, Н.П. Ляхова¹, И.Н. Одинцова^{1,5}, Е.В. Панферова²,
Д.А. Перинов³, Н.В. Чердынцева^{1,4}, Е.Л. Чойнзонов^{1,5}*

Смертность от рака молочной железы в Республике Бурятия

¹Томский НИИ онкологии,

²ГБУЗ «Иркутский областной онкологический диспансер» г. Иркутск,

³ГБУЗ «Бурятский республиканский онкологический диспансер», Республика Бурятия, г. Улан-Удэ,

⁴Томский государственный университет,

⁵Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск.

В структуре смертности рак молочной железы занимает первое место в целом по Республике Бурятия и среди городского населения (13,3 % и 16,0 % соответственно), и второе среди сельского (11,8 %). Стандартизованные показатели смертности по республике ($15,5 \pm 0,9$) на 9,9 % ниже, чем в среднем по РФ ($17,0 \pm 0,1$). Выявлена связь между национальным составом населения муниципальных районов Бурятии и уровнем смертности женщин от рака молочной железы: у пришлого населения показатели смертности выше, чем у коренного как в городе (в 2,4 раза), так и на селе (в 2,3 раза). По прогнозу можно ожидать снижение уровня смертности от рака молочной железы в целом по республике на 9,9 %, среди городского населения на 10,0 % и стабилизацию смертности в сельских регионах (2,3 %).

Ключевые слова: рак молочной железы, эпидемиология, смертность, Республика Бурятия

В 2012 г. в мире от рака молочной железы (РМЖ) умерло 521 817 женщин, из них на развитые страны пришлось 37,9 % ($14,9 \text{ ‰}_{0000}$), на развивающиеся – 62,1 % ($11,5 \text{ ‰}_{0000}$). Стандартизованный показатель (СП) смертности составил 12,9 случаев на 100 тыс. женского населения [14]. Динамика смертности в общемировом масштабе характеризуется наличием в 1999 г. точки излома, когда произошло изменение тенденции смертности в сторону ее уменьшения: до 1999 гг. в мире наблюдался рост показателей при среднегодовом темпе прироста в 1,9 %, с 1999 по 2010 гг. в большинстве развитых стран мира произошло снижение смертности среди женщин от РМЖ при среднегодовом темпе убыли в -0,2 %, в России за этот период убыль составила -1,8 % при среднегодовом темпе -0,2 % [4,13]. Смертность от рака молочной железы в РФ на 23,6 % превышает среднемировой показатель [1,14]. В сравнении со странами Западной Европы заболеваемость РМЖ у женщин в РФ примерно в 2 раза ниже,

а смертность от данной патологии практически на одном уровне [14].

Молочная железа является органом, легко доступным для диагностики. Больные с I, II стадиями имеют реальные шансы на успех операции и благоприятные отдаленные результаты, однако частота ошибок и поздняя диагностика рака молочной железы все еще остаются высокими [5]. Тем не менее, следует отметить позитивные сдвиги – наблюдается увеличение удельного веса больных злокачественными новообразованиями (ЗНО), выявленных при проведении профилактических осмотров (от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО) [2,3]. Так, за период реализации Московской программы скрининга РМЖ отмечен рост удельного веса больных с I стадией в группе больных 40–60 лет с 18,9 % в 2003 г. до 26,5 % в 2011 г. Доля больных с запущенными стадиями заболевания в этой возрастной группе снизилась соответственно с 35,7 % до 28,9 %. При этом отмечено снижение смертности (на 100 тыс. женского населения) с 41,1 до 35,4 % [6].

В Сибирском (СФО) и Дальневосточном федеральных округах заболеваемость и смертность от рака молочной железы среди женского населения имеют региональную специфику: имеются различия в заболевании и смертности от РМЖ коренного и пришлого населения, проживающего в городской и сельской местности [7,9,11,12]. В настоящее время многие аспекты распространенности рака молочной железы в Республике Бурятия изучены недостаточно, что указывает на актуальность проведения эпидемиологических исследований [8].

Цель работы: проанализировать данные смертности от рака молочной железы женского населения Республики Бурятия.

Материалом исследования послужили форма № 5 (таблица № С51) «Распределение умерших по полу, возрастным группам и причинам смерти» за 2001–2012 гг. [10]. Анализ смертности населения проводился в целом по Республике Бурятия, среди городского (г. Улан-Удэ) и сельского населения (остальное население республи-

ки за исключением г. Улан-Удэ), по этнической принадлежности (2007–2013 гг.). К коренному населению отнесены буряты, эвенки, сойоты, татары, к пришлому – русские, украинцы, белорусы.

Расчеты проводились по экстенсивным, интенсивным (ИП), стандартизованным показателям (СП), рассчитанным прямым (мировой стандарт) и косвенным методами; определялся среднегодовой темп прироста [15]. Оценка социально-экономических потерь (2006–2011 гг.), связанных со смертностью от РМЖ, проводилась на основе выявления разницы между фактической и гипотетической средней продолжительностью жизни (элиминационный резерв), с использованием данных статистического управления республики об умерших и национальном доходе в расчете на одного работающего. Статистическая обработка материала проводилась с применением прикладных компьютерных программ. Различия считались статистически значимыми при уровне $p \leq 0,05$.

Результаты исследования

За 12 лет (2001–2012 гг.) в Республике Бурятия (РБ) от всех злокачественных новообразований умерло 9 241 женщин, из них от рака молочной железы – 1 315. В 2012 г., по сравнению с 2001 г., наблюдалось снижение числа умерших на 0,5 % (в РФ – на 2,5 %).

В структуре смертности от ЗНО женского населения республики рак молочной железы имеет наибольший удельный вес в РБ (17,1 %) как в СФО (16,3 %), так и в целом по РФ (17,1 %) (2012 г.). Далее в порядке убывания следуют новообразования легкого (10,3 %), шейки матки (9,7 %), желудка (8,8 %), яичника (8,3 %) – из пяти первых рейтинговых мест три приходится на смертность от рака репродуктивных органов. В структуре смертности женского населения СФО и РФ, в отличие от таковой в РБ, высока доля смертности от рака органов желудочно-кишечного тракта (три показателя из пяти): на 2-м месте рак желудка (9,8 и 10,1 % соответственно).

Таблица 1.
Динамика смертности от рака молочной железы женского населения Республики Бурятия и РФ, ‰/0000

Год	Республика Бурятия		РФ
	ИП(ДИ)	СП(ДИ)	СП
2001	21,6 (17,6–26,2)	18,7 (15,1–22,3)	17,1
2002	21,8 (17,8–26,5)	17,8 (14,4–21,1)	17,2
2003	20,6 (16,7–25,0)	15,9 (12,9–19,0)	17,5
2004	17,6 (14,2–21,6)	14,2 (11,2–17,2)	17,7
2005	18,0 (14,6–22,0)	14,4 (11,4–17,5)	17,3
2006	19,5 (15,9–23,7)	15,8 (12,5–19,1)	16,9
2007	20,4 (16,6–24,8)	15,1 (12,1–18,1)	17,2
2008	18,4 (14,9–22,5)	13,1 (10,4–15,8)	17,1
2009	22,0 (17,9–26,7)	16,5 (13,4–19,6)	17,2
2010	20,6 (16,8–25,1)	16,0 (12,8–19,2)	16,9
2011	22,5 (18,6–26,9)	16,7 (13,6–19,8)	16,5
2012	19,4 (15,8–23,5)	14,6 (11,6–17,6)	15,9
2001–2012	20,2 (19,0–21,5)	15,5 (14,6–16,4)	
Темп убыви с 2001 по 2012 гг., %	-10,2	-21,9	-6,4 (2002–2012 гг.)
Среднегодовой темп убыви с 2001 по 2012 гг., %	-1,0	-2,2	-0,7 (2002–2012 гг.)
По прогнозу в 2018 г., ‰/0000		13,5	

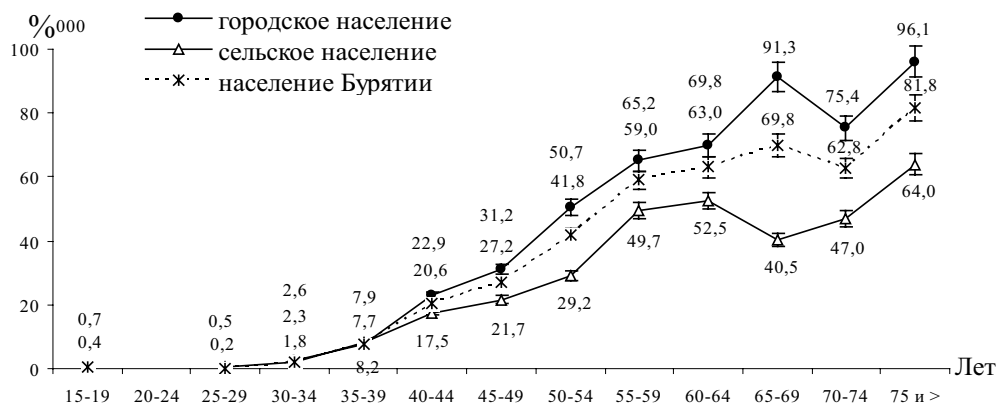


Рис. 1. Средние по-возрастные показатели смертности от рака молочной железы населения Республики Бурятия, ‰/0000 за 2001–2012 гг.

но), далее – рак ободочной кишки (8,1 и 9,5 %) и рак легкого (8,0 и 6,6 % соответственно), на 5-м месте в СФО – рак поджелудочной железы (6,4 %), в РФ – рак прямой кишки (6,4 %).

Смертность от РМЖ в РБ в среднем за указанные годы исследований в интенсивных показателях составила $20,2 \pm 1,3 \text{ ‰}_{0000}$, в стандартизованных $-15,5 \pm 0,9 \text{ ‰}_{0000}$ (в РФ 29,81 и $15,9 \pm 0,1 \text{ ‰}_{0000}$ соответственно, 2012 г.). Женщины моложе 40 лет редко умирают от рака молочной железы, максимальные показатели смертности отмечены в возрастных группах 55–59 лет ($67,8 \pm 20,2 \text{ ‰}_{0000}$) и 75 лет и старше ($77,9 \pm 19,5 \text{ ‰}_{0000}$). У женщин старше трудоспособного возраста показатели смертности статистически значимо выше (в 6,2 раза), чем среди трудоспособного. Средний возраст умерших от РМЖ (61,5) в Бурятии на 2,5 года моложе, чем в среднем по РФ (64,0). По данным компонентного анализа, на показатели смертности в наибольшей мере оказывает влияние «постарение» населения (7,4 %). С 2001 по 2012 гг. в динамике отмечено снижение показателей смертности от 18,7 до $14,6 \text{ ‰}_{0000}$, темп убыли составил 21,9 %, при среднегодовом темпе 2,2 %, (в РФ – -6,4 и -0,7 % соответственно). При условии сохранения выявленной тенденции по прогнозу к 2018 г. стандартизованный показатель может снизиться по отношению к 2012 г. на 9,9 % и составить $13,5 \text{ ‰}_{0000}$ (табл. 1).

Абсолютное число умерших от РМЖ женщин в г. Улан-Удэ составило 890 (67,6 %), в сельской местности – 425 (32,4 %). В структуре смертности городского населения РМЖ занял 1-ое место (16,0 %), сельского – 2-е (11,8 %), уступив раку желудка. СП смертности горожанок ($18,3 \pm 0,5$) выше в 1,5 раза, чем сельских жительниц ($12,3 \pm 0,7$). С возрастом показатели смертности растут как среди городского, так и среди сельского населения. Пик смертности городского населения от РМЖ наблюдался в возрастной группе 65–69 ($91,3 \pm 18,4 \text{ ‰}_{0000}$) и в 75 и более лет ($96,1 \pm 13,3 \text{ ‰}_{0000}$), у сельского населения – в возрастной группе 60–64 ($52,5 \pm 15,5 \text{ ‰}_{0000}$), что на 5 лет моложе, чем у городского

населения, и в 75 лет и старше ($64,0 \pm 14,4 \text{ ‰}_{0000}$) (рис. 1).

У женщин трудоспособного возраста (15–54 лет) смертность от РМЖ в городе в 1,8 раза выше, чем в среднем по республике и в 3,4 раза выше, чем в сельских поселениях. Аналогичная ситуация прослеживается в возрастной группе старше трудоспособного возраста (55 и более лет) – в 1,8 и 3,4 раза соответственно. Средний возраст городских жительниц, умерших от РМЖ, был практически одинаков и составил $61,5 \pm 0,8$ лет, сельских – $61,3 \pm 1,2$.

Компонентный анализ показал, что общий прирост показателей смертности у горожанок 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 $21,2 \text{ ‰}_{0000}$ (ДИ 16,3–26,0) в 2001 г. до $17,4 \text{ ‰}_{0000}$ (ДИ 13,2–21,6) в 2012 г.; в сельской местности от $15,4 \text{ ‰}_{0000}$ (ДИ 10,0–20,8) до $10,8 \text{ ‰}_{0000}$ (ДИ 6,6–14,9) соответственно. Темп убыли показателей смертности в городе 5,7 % выше, чем на селе – 3,9 %. При условии сохранения выявленных тенденций прогнозируемый уровень смертности к 2018 г. среди городских женщин может составить $15,6 \pm 2,8$, сельских – $10,5 \pm 4,8$, снизившись по отношению к 2012 г. на 10,0 % и на 2,3 % соответственно.

За 2007–2013 гг. в целом по республике умерло 533 женщины, из них коренных жителей 77 (14,4 %), пришлых – 456 (85,6 %) (табл. 2).

Смертность от РМЖ среди коренного населения в стандартизованных показателях – в 2,3 раза ниже, чем среди пришлого ($7,3 \pm 0,9$ и $16,8 \pm 0,8 \text{ ‰}_{0000}$). В г. Улан-Удэ между соответствующими показателями разница составила 2,4 раза ($5,2 \pm 1,0$ и $12,5 \pm 0,9 \text{ ‰}_{0000}$); на селе – 2,3 раза ($9,5 \pm 1,4$ и $21,4 \pm 0,9 \text{ ‰}_{0000}$) соответственно (табл. 2).

В муниципальных районах показатели смертности от рака молочной железы характеризуются высокой вариабельностью как среди

Таблица 2.
Смертность коренного и пришлого населения от рака молочной железы в Республике Бурятия (2007–2013гг.)

Население	Абсолютное количество умерших	ИП, ‰_{0000}	ДИ*	СП, ‰_{0000}	ДИ*
РБ, все население	533	13,5	12,3–14,8	14,0	12,8–15,3
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
пришлые	456	18,9	17,2–20,7	16,8	15,1–18,2
пришлые (город)	207	11,7	10,0–13,7	12,5	10,8–14,3
пришлые (село)	249	25,0	21,6–28,6	21,4	20,4–24,1

Примечание: * - доверительный интервал

коренного, так и среди пришлого населения, коэффициент вариации – 52,9 % и 54,5 % соответственно. Самая высокая смертность коренного населения отмечена в Прибайкальском (29,8 ‰ (0,7–166,2)), самая низкая – в Кижингинском (2,4 ‰ (0,1–13,3)) районах (рис. 2 А); самая высокая смертность пришлого населения – в Баунтовском (82,2 ‰ (53,2–121,6)), самая низкая – в Тункинском (6,7 ‰ (0,8–24,1)) районах (рис. 2 Б).

Высокие показатели вариабельности смертности вероятно связаны с комплексным воздействием различных внешних факторов. Рост по возрасту показателей смертности от РМЖ у пришлого населения характеризуется более высокими темпами, чем коренного. Пик заболеваемости пришлого населения отмечен в 65–69 лет (67,4 ‰) со снижением в 70 лет и старше (43,9 ‰); коренного – в 50–54 (19,5 ‰) и в 70 лет и старше (29,2 ‰).

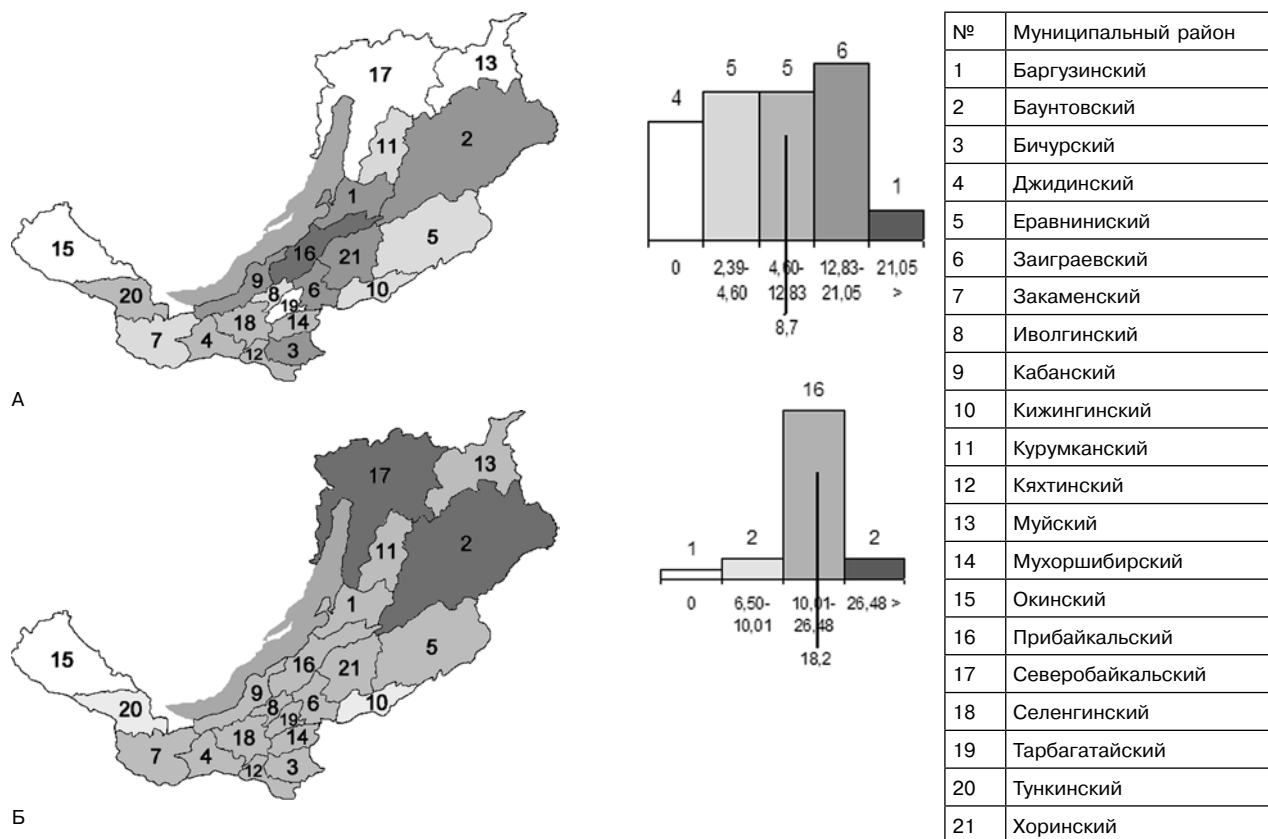


Рис. 2. Смертность от рака молочной железы коренного (А) и пришлого (Б) населения Республики Бурятия, ‰₀₀₀₀ (2007–2013 гг.)

Таблица 3.
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 человеко-лет жизни:	а) 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
	б) в трудоспо-собном 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	

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

Оценка социально-экономических потерь (табл. 3), проведенная за период с 2006 по 2011 гг., связанная со смертностью от РМЖ, показала, что среднее количество недожитых лет в трудоспособном возрасте в связи с преждевременной гибелью одной больной от РМЖ составило 7,0 лет.

Потери человеко-лет в трудоспособном возрасте в стандартизованных показателях снизились на 12,2 %. Размер условно недопроизведенного национального дохода при этом равен 115,8 млн рублей. 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.).

Заключение. Таким образом, средний стандартизованный показатель смертности от РМЖ в Бурятии ($15,5 \pm 0,9 \text{ ‰}_{0000}$) на 9,9 % ниже, чем в среднем по России ($17,0 \pm 0,1 \text{ ‰}_{0000}$). Наблюдается благоприятная тенденция стабилизации смертности в Бурятии также как в РФ.

В структуре смертности городского населения РМЖ занимает 1-е место, сельского – 2-е, уступая раку желудка. Стандартизованные показатели смертности среди городских женщин ($18,3 \pm 0,5 \text{ ‰}_{0000}$) выше, чем сельских ($12,3 \pm 0,7 \text{ ‰}_{0000}$) в 1,5 раза; среди пришлого населения смертность ($16,6 \pm 1,6 \text{ ‰}_{0000}$) в 2,3 раза выше, чем среди коренного ($7,3 \pm 0,9 \text{ ‰}_{0000}$).

Смертность интенсивно растет после 55 лет, достигая максимального уровня в старших возрастных группах. Пик смертности у городского населения наблюдается в 65–69 лет, у сельского – в 60–64. Средний возраст умерших от РМЖ как городских ($61,5 \pm 0,8$), так и сельских женщин ($61,3 \pm 1,2$) был практически одинаков, среди различных групп населения показатель варьировал от 60,7 (коренное на селе) до 62,5 лет (пришлого в городе).

Отмечен высокий кумулятивный риск в сельской местности как для пришлого (1,97 %), так и для коренного населения (0,68 %), в городе высок риск для пришлого (0,98 %) и сравнительно низкий для коренного населения (0,46 %).

При условии сохранения выявленных тенденций к 2018 г. в городской местности прогнозируется снижение смертности, в сельской – стабилизация.

Учет показателей смертности населения Бурятии от рака молочной железы дает возможность органам здравоохранения республики оптимизировать работу по ранней диагностике, формированию групп повышенного онкологического риска (используя компьютерную программу), выявлению факторов риска, внедрению скрининговых программ, а также улучшить диспансеризацию населения, обратив особое внимание на коренное и пришлое население и лиц старшего возраста (50 лет и старше).

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000 г. – М., – 2001. – 281 с.
2. Загадаев А.П., Рязанцев М.Е., Юханов С.В. О выборе лечебно-диагностической тактики при непальпируемых опухолях молочных желез // *Вопр. онкол. материалы VIII Всероссийского съезда онкологов* (11–13 сентября 2013 г.). – СПб., 2013. – Т. 1. – С. 279–280.
3. Заридзе, Д.Г. Профилактика рака. Руководство для врачей. / М.: ИМА-ПРЕС, 2009. – 224 с.
4. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., 2015. – 250 с.
5. Магомедов О.М. Выявляемость рака молочной железы в республике Дагестан // *Сиб. онкол. журнал.* – 2010. – 37 (1). – С. 59–62.
6. Махсон А.Н., Сдвижков А.М., Васильева И.Д. и др. Оценка результатов московских программ скрининга злокачественных новообразований // *Вестник Московского Онкологического Общества.* – 2014. – № 3. – С. 6–7.
7. Одинцова И. Н., Писарева Л. Ф., Ананина О. А., Хряпенов А. В. Заболеваемость злокачественными новообразованиями городского и сельского населения Республики Алтай // *Здравоохранение Российской Федерации.* – 2015. – № 2. – С. 33–37.
8. Писарева Л.Ф., Ляхова Н.П., Одинцова И.Н. и др. Заболеваемость раком молочной железы в республике Бурятия // *Вопр. онкол.* – 2015. – № 5. – С. 745–749.
9. Писарева Л. Ф., Одинцова И. Н., Ананина О. А., Хряпенов А. В. Злокачественные новообразования у коренного и некоренного населения Республики Алтай // *Онкология. Журнал им. П. А. Герцена* – 2015. – № 1. – С. 59–64.
10. Федеральная служба государственной статистики. Бурятстат. [Электронный вариант]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#.
11. Чердынцева Н.В., Писарева Л.Ф., Панфёрова Е.В. и др. Этнические аспекты наследственного рака молочной железы в регионе Сибири // *Вестник Российской академии медицинских наук.* – 2014. – № 11–12. – С. 72–79.

12. Чойнзонов Е.Л., Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н и др. Состояние онкологической службы в Сибири и на Дальнем Востоке // *Здравоохранение Российской Федерации*. – 2014. – № 3. – С. 10–14.
13. French D. Catney D., Gavin A.T. Modelling predictions of cancer deaths in Northern Ireland / *Ulster Med J.* – 2006. – Vol. 75 (2). – P. 120–125.
14. GLOBOCAN 2012 v1.0 / J. Ferlay, I. Soerjomataram, M. Ervik et al // *Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11* [Internet]. – Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. – 2013. – Available from: <http://globocan.iarc.fr>, accessed on day/month/year.
15. The characteristic and methods of calculation of statistics applied in oncology. The practical grant / Ed. G.V. Petrova, O.P. Grestova, V.V. Starinsky et al. Moscow: P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute, Ministry of Health of the Russian Federation. – 2005. – 39 p. (in Russian).

Поступила в редакцию 22.12.2015 г.

*L.F.Pisareva¹, N.P.Lyakhova¹, I.N.Odintsova^{1,5},
E.V.Panferova², D.A.Perinov³, N.V.Cherryntseva^{1,4},
E.L.Choinzonov¹*

Breast cancer mortality in the Republic of Buryatia

¹Research Institute of Oncology, Tomsk

²Irkutsk Regional Cancer Center, Irkutsk

³Buryatia Republic Cancer Center, Ulan-Ude

⁴Tomsk State University, Tomsk

⁵Siberian State Medical University, Tomsk

Breast cancer is the most common cause of cancer death in the Republic of Buryatia as a whole and among urban population (13.3 % and 16.0 %, respectively), and the second place belongs to rural population (11.8). Standardized mortality rates in the Republic of Buryatia (15.5 ± 0.9) are 9.9% lower than the average for Russian Federation (17.0 ± 0.1). The relationship between the national composition of the population of the municipal districts of Buryatia and breast cancer mortality rate has been found. Breast cancer mortality rates are higher for newcomers than for indigenous population (2.4 times higher among urban population and 2.3 times among rural population). Breast cancer mortality rate is expected to be decreased by 9.9% in the Republic as a whole, by 10.0% among urban population and also stability of mortality among rural population (2.3%).

Key words: breast cancer, epidemiology, mortality, the Republic of Buryatia.