
ОПЫТ РАБОТЫ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

УДК: 616-006.04(571.1/.5+571.6)

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ У НАСЕЛЕНИЯ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Л.Ф. Писарева, И.Н. Одинцова, О.А. Ананина, А.П. Бояркина

*Томский НИИ онкологии
634009, г. Томск, пер. Кооперативный, 5, e-mail: PisarevaLF@oncology.tomsk.ru*

Оценка заболеваемости злокачественными новообразованиями на определенной территории является одной из важнейших составляющих противораковой борьбы. С 1993 по 2012 г. число ежегодно выявляемых случаев злокачественных новообразований у населения Сибири и Дальнего Востока выросло в 1,4 раза. Рост повозрастных и стандартизованных показателей заболеваемости свидетельствует о том, что увеличение заболеваемости раком обусловлено не только старением населения региона. При всех основных локализациях заболеваемость у мужчин выше, чем у женщин, за исключением опухолей щитовидной железы и меланомы кожи. Динамика изменений показателей заболеваемости основными локализациями рака имеет свои характерные особенности. Выделено 6 типов динамических кривых показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями: 1) снижение; 2) высокий рост; 3) рост относительно равномерен; 4) снижение, затем стабилизация; 5) рост, затем в разные периоды времени стабилизация; 6) относительно равномерное увеличение, затем значительный рост.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, заболеваемость, Сибирь и Дальний Восток.

CANCER INCIDENCE AMONG POPULATION OF SIBERIA AND RUSSIAN FAR EAST

L.F. Pisareva, I.N. Odintsova, O.A. Ananina, A.P. Boyarkina

Tomsk Cancer Research Institute

5, Kooperativny str., 634009-Tomsk, Russia, e-mail: PisarevaLF@oncology.tomsk.ru

Evaluation of cancer incidence in a certain area is one of the most important components of cancer control. From 1993 to 2012, a 1.4-fold increase in the annual number of new cancer cases among the population of Siberia and the Far East was registered. The age-standardized incidence rates are increasing with aging of the population. For all cancers, cancer incidence is higher in men than in women with the exception of thyroid and skin melanoma cancer incidence. Six types of cancer incidence curves have been identified: 1) reduction; 2) high growth; 3) relatively uniform growth; 4) reduction followed by stabilization; 5) growth followed by stabilization; 6) relatively uniform increase, then a significant increase.

Key words: cancer incidence, Siberia and Russian Far East.

По оценкам Международного агентства по изучению рака, в 2012 г. число зарегистрированных новых случаев рака в мире возросло до 14 млн. Согласно прогнозам, в течение ближайших двух десятилетий этот показатель вырастет до 22 млн в год, а число ежегодных случаев смерти от злокачественных новообразований увеличится с 8,2 до 13 млн [9]. Несмотря на достижения клинической онкологии, решить проблему рака только с помощью лечения нельзя. Приоритетное внимание должно уделяться вопросам профилактики и раннего выявления, поскольку «...в большинстве случаев возникновение рака можно предотвратить, а раннее выявление злокачественного роста улучшает отдаленные результаты своевременного проведенного лечения» [1].

Одной из важных составляющих противораковой борьбы является анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями. Данные о территориально-временных особенностях распространения рака необходимы для проведения исследований в области аналитической эпидемиологии, основная цель которых – изучение роли различных факторов риска (демографических, социальных, природных, антропогенных) в развитии заболевания и разработке мероприятий по его профилактике. Знание особенностей временной динамики заболеваемости раком отдельных локализаций среди основных групп населения позволяет давать краткосрочный и долгосрочный прогноз числа новых случаев злокачественных новообразова-

ний. «Ввиду нереальности попыток изменить в обозримом будущем развитие демографического перехода и постарения населения, необходимо своевременно учитывать их последствия и постараться заранее адаптировать возможности системы здравоохранения и социальной поддержки, а также общественное сознание к тому, что в ближайшие годы потребность в оказании онкологической помощи населению и облегчении участи заболевших раком будет неуклонно возрастать» [1].

Ранее проведенные исследования позволяют утверждать, что проблема злокачественных новообразований актуальна как для региона Сибири, так и для Дальнего Востока [3–6, 8], на территории которого проживает около 25,5 млн человек (17,7 % от РФ).

Цель исследования – анализ структуры и временных особенностей распространения злокачественных новообразований основных локализаций среди населения Сибири и Дальнего Востока.

Материал и методы

В исследование вошли 20 административных субъектов региона (без Чукотского АО). Информационной основой послужили данные официальной учетно-отчетной медицинской документации – форма № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» территориальных специализированных учреждений региона за 1993–2012 гг. Использованы данные Федеральной службы государственной статистики РФ о численности

и половозрастном составе населения [7]. Анализ эпидемиологической ситуации осуществлялся по экстенсивным, интенсивным, стандартизованным показателям, рассчитанным прямым (мировой стандарт) методом, определялся темп прироста за период с 1993 по 2012 г. [2]. Динамика показателей оценивалась с помощью регрессионного анализа. Статистическая обработка материала проводилась с применением прикладных компьютерных программ.

Результаты и обсуждение

За исследуемый период в регионе зарегистрировано 1 614 475 случаев заболевания злокачественными новообразованиями, из них 786 942 – у мужчин (48,7 % от общего числа) и 827 533 (51,3 %) – у женщин, число случаев заболевания среди женского и мужского населения различалось на 5,2 %. Если в 1993 г. диагноз злокачественного новообразования был установлен в 69 506 случаях, то в 2012 г. – уже в 94 758. То есть за 20 лет число ежегодно выявляемых заболеваний выросло в 1,4 раза: у мужчин – в 1,2 раза, у женщин – в 1,5 раза (рис. 1).

В 1993 г. в структуре онкологической заболеваемости у мужчин преобладали рак трахеи, бронхов, лёгкого (29,8 %), желудка (15,3 %), кожи (6,3 %). Меньший удельный вес имели гемобластозы (4,6 %), опухоли гортани (3,9 %), ободочной кишки (3,7 %), прямой кишки (3,4 %), пищевода (3,4 %), поджелудочной (3,2 %) и предстательной

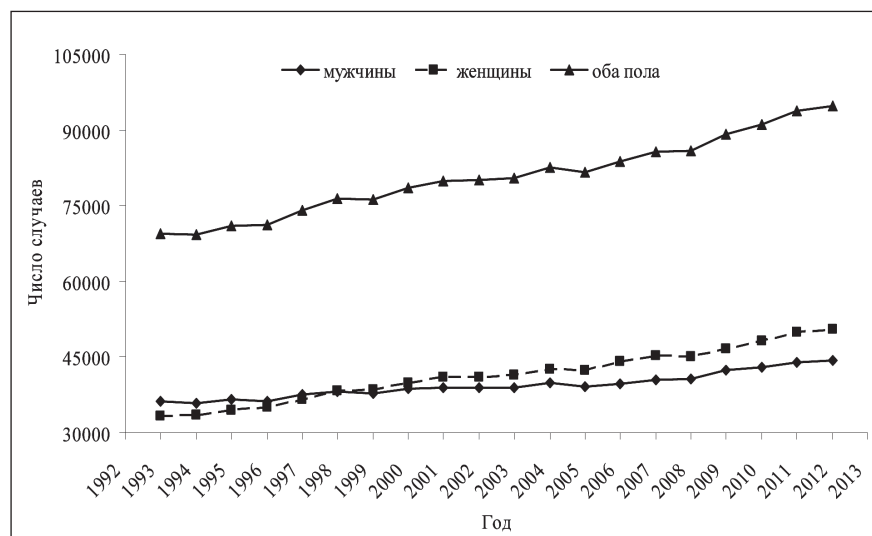


Рис. 1. Динамика числа вновь выявленных случаев злокачественных новообразований всех локализаций в Сибири и на Дальнем Востоке

**Структура онкологической заболеваемости злокачественными новообразованиями
основных локализаций, %**

| Локализация | Мужчины | | | Женщины | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1993 г. | 2003 г. | 2012 г. | 1993 г. | 2003 г. | 2012 г. |
| Губа (C00) | 2,7 | 1,8 | 1,0 | 0,7 | 0,5 | 0,3 |
| Полость рта и глотки (C01-C13, C46.2) | 2,9 | 3,4 | 3,4 | 1,1 | 0,8 | 1,2 |
| Пищевод (C15) | 3,4 | 2,7 | 2,4 | 1,4 | 0,7 | 0,6 |
| Желудок (C16) | 15,3 | 11,9 | 8,8 | 11,0 | 7,8 | 7,7 |
| Ободочная кишка (C18) | 3,7 | 4,6 | 5,1 | 5,5 | 6,3 | 6,1 |
| Прямая кишка (C19-21) | 3,4 | 4,4 | 4,8 | 4,0 | 4,5 | 4,5 |
| Печень и внутривенные желчные протоки (C22) | 3,0 | 2,1 | 2,0 | 2,5 | 1,7 | 1,3 |
| Поджелудочная железа (C25) | 3,2 | 3,4 | 3,3 | 2,7 | 2,7 | 2,8 |
| Гортань (C32) | 3,9 | 3,3 | 2,8 | 0,5 | 0,2 | 0,2 |
| Трахея, бронхи, легкое (C33, 34) | 29,8 | 25,1 | 21,0 | 7,4 | 5,0 | 4,7 |
| Меланома кожи (C43) | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,7 |
| Другие новообразования кожи (C44, 46.0) | 6,3 | 8,2 | 9,0 | 9,7 | 12,0 | 14,0 |
| Молочная железа (C50) | – | – | – | 17,7 | 19,0 | 20,0 |
| Шейка матки (C53) | – | – | – | 7,6 | 6,5 | 6,2 |
| Тело матки (C54) | – | – | – | 4,9 | 5,8 | 6,5 |
| Яичник (C56) | – | – | – | 5,0 | 4,8 | 4,4 |
| Предстательная железа (C61) | 3,2 | 5,5 | 11,3 | – | – | – |
| Почка (C64) | 2,8 | 4,1 | 4,7 | 2,2 | 3,0 | 3,5 |
| Мочевой пузырь (C67) | 3,3 | 3,3 | 4,5 | 0,9 | 1,1 | 1,1 |
| Головной мозг и др.отделы ЦНС (C70-72) | 1,1 | 1,5 | 1,6 | 1,0 | 1,2 | 1,4 |
| Щитовидная железа (C73) | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 2,1 | 3,6 | 3,6 |
| Лимфатическая и кроветворная ткань (C81-96) | 4,6 | 5,1 | 4,9 | 4,5 | 4,6 | 4,3 |
| Прочие | 6,2 | 8,1 | 7,5 | 6,2 | 6,7 | 3,9 |

(3,2 %) желез. У женщин первые места занимали рак молочной железы (17,7 %), желудка (11,0 %), кожи (9,7 %), шейки матки (7,6 %) и трахеи, бронхов, легкого (7,2 %).

Различия в динамике частоты злокачественных новообразований отдельных локализаций (в направленности и темпах изменений) на протяжении последующих лет обусловили современную онкологическую ситуацию в регионе. В 2012 г. в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями среди мужчин преобладали опухоли трахеи, бронхов, лёгкого (21,0 %), затем следовали новообразования предстательной железы (11,5 %), кожи (9,0 %), желудка (8,8 %), ободочной кишки (5,1 %), лимфатической и кроветворной ткани (4,9 %), прямой кишки (4,8 %), почки (4,7 %) и мочевого пузыря (4,5 %). К числу наиболее часто

регистрируемых опухолей у женщин относятся злокачественные новообразования молочной железы (20,0 %), кожи (14,0 %), желудка (7,7 %), тела (6,5 %) и шейки (6,2 %) матки, ободочной кишки (6,1 %), трахеи, бронхов, легкого (4,7 %), прямой кишки (4,5 %) (табл. 1).

Повозрастные показатели общей онкологической заболеваемости мужского и женского населения региона за 20 лет (табл. 2) свидетельствуют о росте заболеваемости с возрастом, динамическом (с течением времени) увеличении показателей у мужчин с 45–49 лет, у женщин – с 20–24 лет, более высокой заболеваемости в возрасте 15–45 лет у женщин по сравнению с мужчинами, а в возрастных группах старше 50 лет – у мужчин по сравнению с женщинами.

Частота злокачественных новообразований (стандартизованные показатели заболеваемости,

Таблица 2

Повозрастные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями всех локализаций (интенсивные показатели на 100 тыс. населения) и соотношение заболеваемости мужчин и женщин

| Возраст, лет | 1993 г. | | | 2003 г. | | | 2012 г. | | |
|--------------|---------|-------|-----------|---------|--------|-----------|---------|---------|-----------|
| | Муж. | Жен. | Муж./Жен. | Муж. | Жен. | Муж./Жен. | Муж. | Жен. | Муж./Жен. |
| 0–14 | 10,25 | 9,5 | 1,1 | 12,3 | 10,6 | 1,2 | 13,7 | 12,9 | 1,1 |
| 15–19 | 10,6 | 13,8 | 0,8 | 16,8 | 14,6 | 1,1 | 17,8* | 15,6 | 1,1 |
| 20–24 | 15,4 | 19,2 | 0,8 | 18,3 | 23,7 | 0,8 | 16,9 | 28,6* | 0,6 |
| 25–29 | 25,1 | 40,8 | 0,6 | 22,8 | 46,8 | 0,5 | 26,9 | 52,9* | 0,5 |
| 30–34 | 39,6 | 62,5 | 0,6 | 39,1 | 75,1 | 0,5 | 41,1 | 98,4* | 0,4 |
| 35–39 | 67,0 | 107,8 | 0,6 | 62,3 | 126,9 | 0,5 | 68,6 | 151,5* | 0,5 |
| 40–44 | 136,8 | 179,5 | 0,8 | 129,7 | 212,2 | 0,6 | 121,6 | 232,7* | 0,5 |
| 45–49 | 290,5 | 300,0 | 1,0 | 253,8 | 322,1 | 0,8 | 257,7* | 348,1* | 0,7 |
| 50–54 | 589,6 | 407,9 | 1,4 | 510,3 | 451,1 | 1,1 | 485,5* | 498,5* | 1,0 |
| 55–59 | 762,4 | 458,2 | 1,7 | 814,9 | 560,9 | 1,5 | 823,1* | 647,3* | 1,3 |
| 60–64 | 1265,2 | 657,5 | 1,9 | 1338,7 | 760,5 | 1,8 | 1334,6* | 839,7* | 1,6 |
| 65–69 | 1600,8 | 765,0 | 2,1 | 1638,8 | 859,3 | 1,9 | 1726,5* | 989,5* | 1,7 |
| 70–74 | 2117,6 | 937,5 | 2,3 | 2106,7 | 1041,4 | 2,0 | 2502,6* | 1273,0* | 2,0 |
| 75 и старше | 2076,9 | 802,8 | 2,6 | 2228,2 | 1059,0 | 2,1 | 2405,4* | 1188,6* | 2,0 |

Примечание: * – различия между показателями 2012 г. и 1993 г. статистически значимы ($p < 0,05$).

Таблица 3

Стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями населения региона (на 100 тыс. соответствующего населения, мировой стандарт)

| Год | Оба пола | Мужчины | Женщины |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1993 | 209,1 (207,5–210,6) | 282,1 (279,1–285,1) | 171,0 (169,1–172,9) |
| 1994 | 207,4 (205,8–209,0) | 277,0 (274,1–281,0) | 170,2 (168,3–172,1) |
| 1995 | 212,8 (211,2–214,5) | 284,0 (281,0–287,0) | 174,8 (172,8–176,7) |
| 1996 | 211,9 (210,3–213,5) | 272,7 (269,8–275,7) | 180,5 (178,5–182,5) |
| 1997 | 217,3 (215,7–218,9) | 276,9 (274,0–279,8) | 185,6 (183,6–187,6) |
| 1998 | 219,9 (218,6–221,5) | 283,5 (280,6–286,4) | 187,2 (185,3–189,2) |
| 1999 | 218,8 (217,2–220,4) | 279,4 (276,5–282,3) | 187,8 (185,8–189,7) |
| 2000 | 224,2 (222,6–225,8) | 285,2 (282,3–288,1) | 192,9 (190,9–194,9) |
| 2001 | 226,6 (224,9–228,2) | 285,1 (282,2–288,0) | 197,2 (195,2–199,2) |
| 2002 | 225,5 (223,9–227,1) | 284,5 (281,6–287,4) | 195,2 (193,2–197,1) |
| 2003 | 227,3 (225,7–228,9) | 285,2 (282,4–288,1) | 197,8 (195,8–199,8) |
| 2004 | 233,3 (231,7–235,0) | 292,8 (289,9–295,8) | 203,6 (201,5–205,6) |
| 2005 | 230,9 (229,2–232,6) | 288,3 (285,3–291,3) | 202,2 (200,2–204,3) |
| 2006 | 231,8 (230,1–233,4) | 286,3 (283,3–289,2) | 205,8 (203,7–207,9) |
| 2007 | 235,4 (233,7–237,0) | 289,4 (286,5–292,3) | 209,4 (207,3–211,5) |
| 2008 | 234,3 (232,6–235,9) | 291,1 (288,2–294,0) | 207,1 (205,1–209,1) |
| 2009 | 241,5 (239,8–243,2) | 301,4 (298,4–304,4) | 213,4 (211,3–215,4) |
| 2010 | 242,4 (240,7–244,0) | 300,4 (297,4–303,4) | 219,0 (217,0–221,1) |
| 2011 | 248,4 (246,8–250,1) | 301,4 (298,4–304,4) | 224,1 (221,9–226,2) |
| 2012 | 248,0 (246,4–249,7) | 299,2 (296,4–302,1) | 225,1 (223,0–227,2) |
| Коэффициент корреляции | 0,99; $p=0,000$ | 0,88; $p=0,000$ | 0,99; $p=0,000$ |
| Прогноз в 2020 г. | 261,8 (260,1–263,5) | 304,9 (302,1–307,8) | 245,0 (242,8–247,2) |

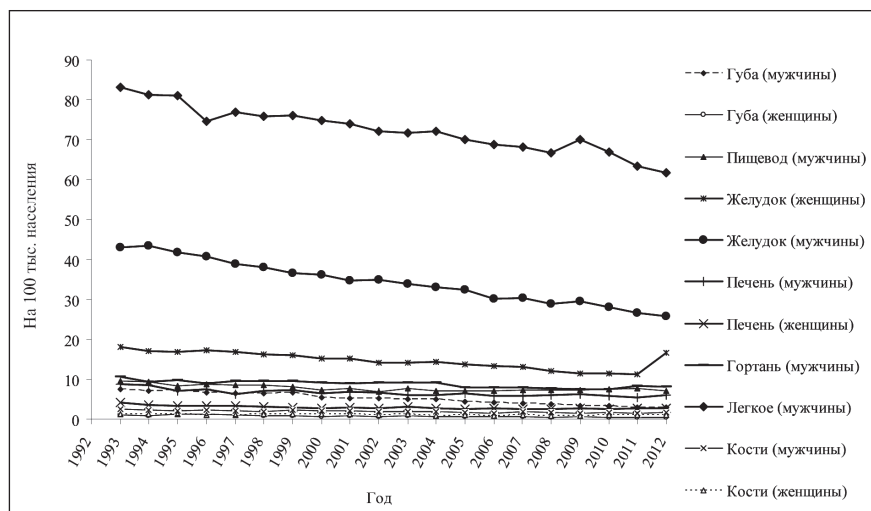


Рис. 2. Стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями с отрицательной динамикой

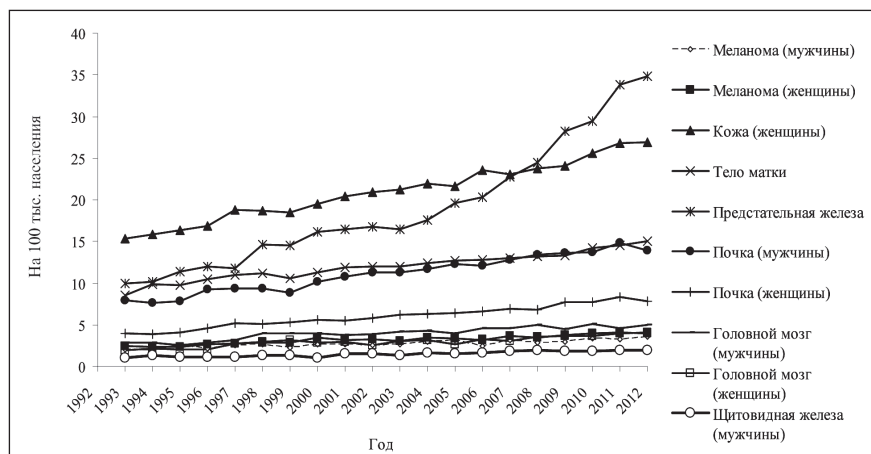


Рис. 3. Стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями со значительными изменениями величины показателя

мировой стандарт) у мужчин на протяжении всего 20-летнего периода была выше, чем у женщин, в 1,3–1,7 раза. С течением времени показатели заболеваемости росли и у мужчин, и у женщин. Проведенный регрессионный анализ показал, что при условии сохранения этого процесса показатели в 2020 г. могут составить у мужчин 299,2, у женщин – 225,1 на 100 тыс. соответствующего населения (табл. 3). Таким образом, можно констатировать, что наблюдается постоянное и истинное (связанное не только с постарением населения) возрастание частоты общей онкологической патологии среди населения региона Сибири и Дальнего Востока.

Согласно анализу можно выделить 6 типов динамических рядов, характеризующих закономерности изменения показателей заболеваемости опухолями отдельных локализаций.

1. Злокачественные новообразования, частота которых снижалась. К ним относятся опухоли губы (у мужчин – с 7,6 в 1993 г. до 2,9^{0/0000} в 2012 г., $p=0,0000$; у женщин – с 1,0 до 0,4^{0/0000}, $p=0,0000$), желудка (у мужчин – с 43,0 до 25,8^{0/0000}, $p=0,0000$; у женщин – с 18,1 до 16,6^{0/0000}, $p=0,0000$), печени (у мужчин – с 8,7 до 6,0^{0/0000}, $p=0,0000$; у женщин – с 4,1 до 2,6^{0/0000}, $p=0,0000$), костей (у мужчин – с 2,4 до 1,6^{0/0000}, $p=0,0000$; у женщин – с 1,2 до 1,0^{0/0000}, $p=0,0001$); гортани (с 10,7 до 8,2^{0/0000}, $p=0,0000$) и легкого (с 83,2 до 61,8^{0/0000}, $p=0,0000$) у мужчин, пищевода (с 2,2 до 1,1^{0/0000}, $p=0,0000$) у женщин (рис. 2). Максимальный темп убыли показателя заболеваемости у мужчин и женщин отмечался при раке губы (61,5 и 58,3 % соответственно), значительно снизились показатели при опухолях желудка (на 40,0 %) у мужчин и пищевода (48,3 %) у женщин.

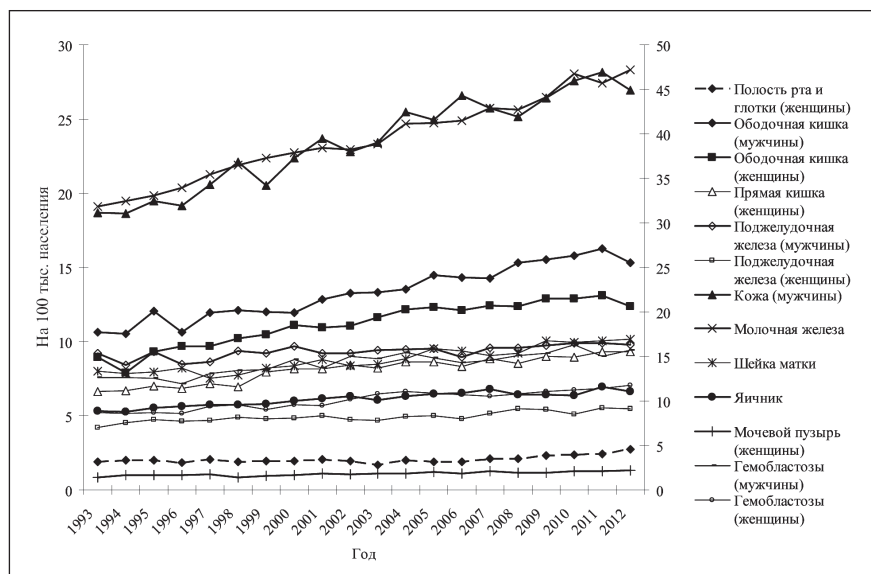


Рис. 4. Стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями, динамика которых возрастала относительно равномерно

2. Злокачественные новообразования, темп прироста показателей заболеваемости которых был значительным. Этот тип динамики был характерен для лиц обоего пола при меланоме (у мужчин – с 2,0 до 3,5 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$, у женщин – с 2,4 до 4,0 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), опухолях почки (у мужчин – с 8,0 до 13,9 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$, у женщин – с 3,9 до 7,9 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), головного мозга (у мужчин – с 2,9 до 5,0 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$, у женщин – с 1,9 до 4,1 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), а также при новообразованиях кожи (с 15,4 до 26,9 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), тела матки (с 8,6 до 15,0 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$) и щитовидной железы (с 3,8 до 9,4 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$) у женщин (рис. 3). Достаточно высокий прирост показателей отмечался у женщин при новообразованиях головного мозга (темп прироста – 111,4 %) и почки (100,2 %), у мужчин – при опухолях щитовидной железы (87,8 %) и почки (75,2 %).

3. Злокачественные новообразования, показатели заболеваемости которых возрастали относительно равномерно (таких локализаций было большинство). У лиц обоего пола это: опухоли ободочной кишки (мужчины – с 10,6 до 15,3 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0001$; женщины – с 8,9 до 12,4 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), кожи (мужчины – с 18,7 до 26,9 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$; женщины – с 15,4 до 26,9 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), почки (мужчины – с 7,9 до 13,9 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$; женщины – с 3,9 до 7,9 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), головного мозга (мужчины – с 2,9 до 5,0 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$; женщины – с 1,9 до 4,1 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), лимфатической и кровяной ткани

(мужчины – с 12,6 до 15,7 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$; женщины – с 8,6 до 11,7 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$). Кроме того, к этой группе в мужской популяции можно отнести рак щитовидной железы (с 1,0 до 2,0 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), в женской – новообразования репродуктивной системы: рак молочной железы (с 31,8 до 47,2 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), тела (с 8,6 до 15,0 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$) и шейки матки (с 13,3 до 17,0 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), яичника (с 8,8 до 11,0 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$), прямой кишки (с 6,7 до 9,3 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$) и поджелудочной железы (с 4,2 до 5,5 $\frac{0}{0000}$, $p=0,0000$) (рис. 4).

Высокий прирост показателей в этой группе наблюдался при новообразованиях молочной железы (48,3 %) у женщин, рака почки (75,2 % – у мужчин, 100,2 % – у женщин), головного мозга (72,9 и 111,4 % соответственно), кожи (44,2 и 74,9 %) и ободочной кишки (43,7 и 38,0 % соответственно) у лиц обоего пола.

4. Злокачественные новообразования, показатели заболеваемости которых вначале снижались, а затем стабилизировались. Эта тенденция отмечалась при раке легкого у женщин (снижение заболеваемости с 12,2 в 1993 г. до 8,3 $\frac{0}{0000}$ в 2005 г. ($p=0,0000$) с последующей стабилизацией и с тенденцией роста до 9,5 $\frac{0}{0000}$ в 2012 г.) и пищевода у мужчин (снижение заболеваемости с 9,6 в 1993 г. до 7,7 $\frac{0}{0000}$ в 2001 г. ($p=0,0009$), и в 2012 г. показатель составил 7,1 $\frac{0}{0000}$) (рис. 5).

5. Злокачественные новообразования, показатели заболеваемости которых вначале возрастали, а

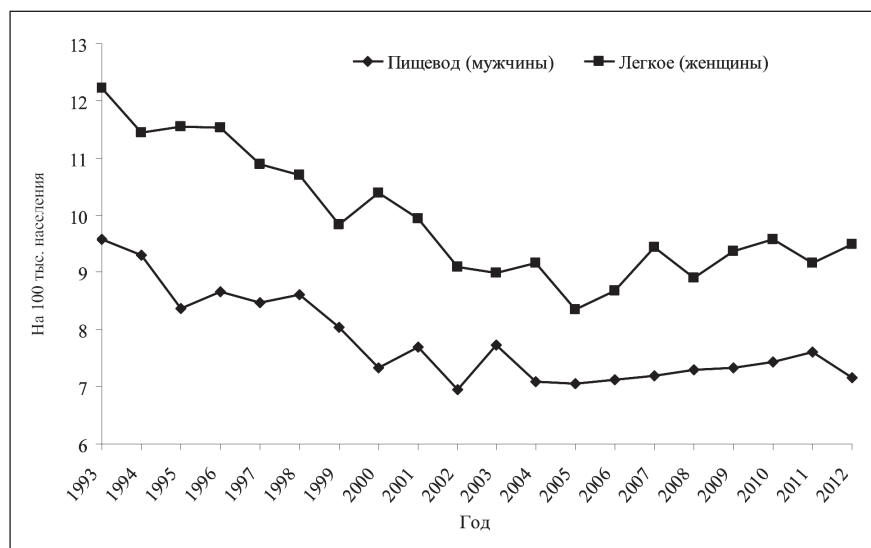


Рис. 5. Стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями, отрицательная динамика которых сменилась стабилизацией

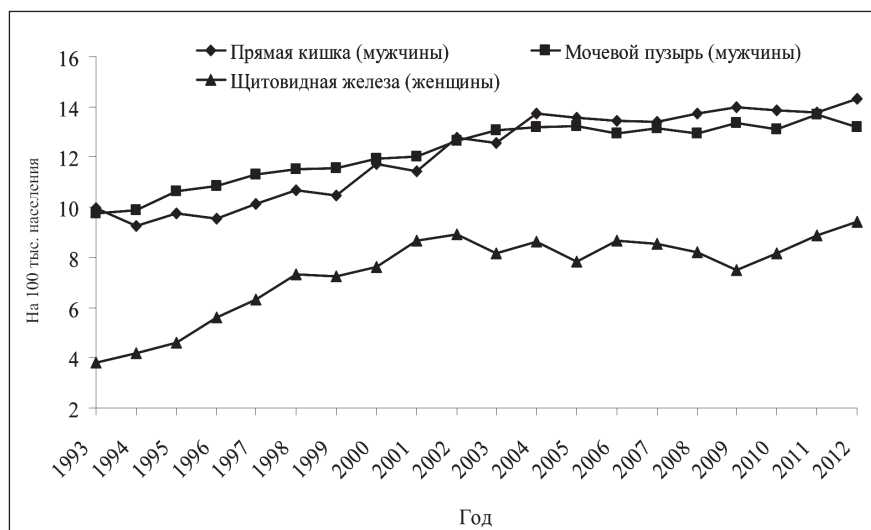


Рис. 6. Стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями, положительная динамика которых сменилась стабилизацией

затем в разные периоды времени стабилизировались. К ним относятся: у мужчин – опухоли прямой кишки (рост заболеваемости с 10,0 в 1993 г. до 13,7 ‰ в 2004 г. ($p=0,0000$), в 2011 г. – 13,8 ‰, в 2012 г. – 14,3 ‰) и мочевого пузыря (рост заболеваемости с 9,8 в 1993 г. до 13,2 ‰ в 2005 г. ($p=0,0000$), в 2012 г. – также 13,2 ‰), у женщин – щитовидной железы (рост заболеваемости с 3,8 в 1993 г. до 8,9 ‰ в 2002 г. ($p=0,0000$), в 2011 г. – 8,9 ‰, в 2012 г. – 9,4 ‰) (рис. 6).

6. Злокачественные новообразования, относительно равномерное увеличение показателей заболеваемости которых сменилось ростом. В эту

группу входит рак предстательной железы (рис. 7). С 1993 по 2003 г. темп прироста заболеваемости составил 65,0 %, с 2003 по 2014 г. – 112,1 %, а в целом за период с 1993 по 2012 г. показатели заболеваемости раком предстательной железы увеличились в 2,5 раза (темп прироста – 250 %).

Таким образом, рост повозрастных и стандартизованных показателей заболеваемости свидетельствует об увеличении заболеваемости злокачественными новообразованиями, связанном не только с постарением населения Сибири и Дальнего Востока. При всех основных локализациях частота рака у мужчин превышает аналогичный

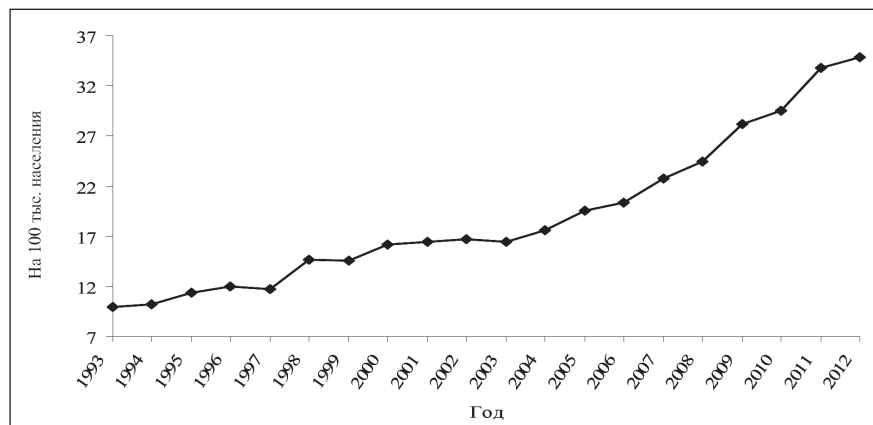


Рис. 7. Стандартизованные показатели заболеваемости раком предстательной железы с выраженной положительной динамикой

показатель у женщин, за исключением опухолей щитовидной железы и меланомы кожи. Динамика изменений показателей при различных локализациях имеет свои характерные особенности, при этом можно выделить 6 типов динамических кривых. Схожесть динамических кривых свидетельствует о возможном влиянии одних и тех же факторов на развитие злокачественных опухолей определенных локализаций, что необходимо учитывать при организации противораковых мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Напалков Н.П. Рак и демографический переход // Вопросы онкологии. 2004. Т. 50, № 2. С. 127–144.
2. Петрова Г.В., Грецова О.П., Старинский В.В., Харченко Н.В., Мерабшвили В.М. Характеристика и методы расчета статистических показателей, применяемых в онкологии: Практическое пособие. М., 2005.
3. Писарева Л.Ф., Чойнзонов Е.Л., Жуйкова Л.Д., Одинцова И.Н., Пикалова Л.В., Смирнова И.Ю. Злокачественные новообразования детского населения в Томской области // Вопросы современной педиатрии. 2013. Т. 12, №6. С. 108–112.
4. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Волков М.В., Гурина Л.И., Бояркина А.П. Злокачественные новообразования трахеи, бронхов, легкого в регионе Сибири и Дальнего Востока // Пульмонология. 2013. № 5. С. 5–8.
5. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Афанасьев С.Г., Волков М.Ю., Давыдов И.М. Рак желудка в Томской области: эпидемиологические аспекты // Сибирский онкологический журнал. 2013. № 6. С. 40–43.
6. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Бояркина А.П., Макарова Н.Н., Чимитдоржиева Т.Н. Эпидемиологические аспекты рака шейки матки в регионе Сибири и Дальнего Востока // Профилактическая медицина. 2014. № 2. С. 69–72.

7. Федеральная служба государственной статистики РФ. Источник: <http://www.fedstat.ru/indicator/data>.

8. Чойнзонов Е.Л., Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Бояркина А.П. Состояние онкологической службы в Сибири и на Дальнем Востоке // Здоровоохранение РФ. 2014. № 3. С. 10–14.

9. Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. International Agency for Research on Cancer (IARC). Источник: <http://globocan.iarc.fr/>

Поступила 28.10.14

REFERENCES

1. Napalkov N.P. Cancer and the demographic transition // *Voprosy onkologii*. 2004. Vol. 50 (2). P. 127–144. [in Russian]
2. Petrova G.V., Greцова O.P., Starinskij V.V., Harchenko N.V., Mera-bishvili V.M. Characteristics and methods of calculation of incidence rates used in oncology. Practical Guideline. M., 2005. [in Russian]
3. Pisareva L.F., Choinzonov E.L., Zhuikova L.D., Odintsova I.N., Pikalova L.V., Smirnova I.Yu. Malignant neoplasms in children population of Tomsk region // *Voprosy sovremennoj pediatrii*. 2013. Vol. 12 (6). P. 108–112. [in Russian]
4. Pisareva L.F., Odintsova I.N., Ananina O.A., Volkov M.V., Gurina L.I., Boyarkina A.P. Cancer of the trachea, bronchus and lung in Siberia and Russian Far East // *Pul'monologija*. 2013. № 5. P. 5–8. [in Russian]
5. Pisareva L.F., Odintsova I.N., Ananina O.A., Afanasyev S.G., Volkov M.Yu., Davydov I.M. Gastric cancer in Tomsk region: epidemiological aspects // *Sibirskij onkologicheskij zhurnal*. 2013. № 6. P. 40–43. [in Russian]
6. Pisareva L.F., Odintsova I.N., Ananina O.A., Boiarkina A.P., Makarova N.N., Chimitdorzhieva T.N. Cancer of the cervix uteri in the regions of Siberia and the Far East: Epidemiological aspects // *Profilakticheskaja medicina*. 2014. № 2. P. 69–72. [in Russian]
7. Federal State Statistics Service of the Russian Federation. <http://www.fedstat.ru/indicator/data>. [in Russian]
8. Choinzonov E.L., Pisareva L.F., Odintsova I.N., Ananina O.A., Boyarkina A.P. The state of oncological service in Siberia and Far East // *Zdravooohranenie RF*. 2014. № 3. P. 10–14. [in Russian]
9. Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. International Agency for Research on Cancer (IARC). <http://globocan.iarc.fr>