

еще раз подтверждает аксиому о том, что эффективность лечения и качество жизни пациентов непосредственно зависят от своевременной диагностики и программы лечения, опирающейся на четко детерминированные принципы. Между тем остается еще много не до конца использованных возможностей дальнейшего совершенствования специализированной помощи больным с данной формой опухоли, основными из которых являются дальнейшее расширение сети смотровых кабинетов, улучшение качества диспансеризации и расширение охвата цитологическим обследованием женщин.

Литература

1. Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований (заболеваемость, смертность, тенденции, социально-экономический ущерб, продолжительность жизни) / Е.М. Аксель, В.В. Двойрин; под ред. Н.Н. Трапезникова. - М., 1992. - 308 с.
2. Клинико-морфологические аспекты цервикальной папилломавирусной инфекции / Л.А. Коломиец [и др.] // Вопросы онкологии. - 2002. - Т. 48. - № 1. - С. 43 - 46.
3. Clinical-morphological aspects of cervical papillomavirus infection / L.A. Kolomiets [et al.]

//Voprosy onkologii.-2002.-V.48. - № 1.-P.43-46.

3. Коломиец Л. А. Генитальная папилломавирусная инфекция и рак шейки матки / Л.А. Коломиец, Л.Н. Уразова. - Томск : изд-во НТЛ, 2002. - 100 с.

Kolomiets L.A. Genital papillomavirus infection and cervical cancer / L.A. Kolomiets, L.N. Urazova.-Tomsk: publishing house NTL, 2002.-100 p.

4. Benda J. A. Histopathologic prognostic factors in early stage cervical carcinoma / J. A. Benda, S. Natl // Cancer Inst. Monogr. - 1996. - № 21. - P. 27 - 34.

5. Cervical cancer mortality in young women in Europe: Patterns and trends / F. Levy [et al.] // Eur. J. Cancer. - 2000. - Vol. 36. - № 17. - P. 2266 - 2271.

6. Mercada L.L. Capella // Diss. Abstr. Int (c) - 1995 - Vol. 56, №1 - p. 165.

Л.Ф. Писарева, Л.Д. Жуйкова, Е.Л. Чойнзонов, И.Н. Одинцова ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАКОМ ГОРТАНИ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ (1994-2008 ГГ.)

УДК: 616.22-006.6 (571.16)

Проведен эпидемиологический анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями гортани у населения Томской области за 1994-2008 гг. Выявлено, что у мужчин рак гортани встречается в 19 раз чаще, чем у женщин, с тенденцией увеличения заболеваемости женского населения. При стабилизации заболеваемости городского населения наблюдается увеличение у сельского. Отмечена стабилизация заболеваемости раком гортани на территории Томской области, и в соответствии с научным прогнозом, при условии сохранения выявленных тенденций, к 2018 г. её показатели составят у мужчин - 9,3; у женщин - 0,8.

Ключевые слова: злокачественные новообразования гортани, заболеваемость, интенсивные и стандартизованные показатели, Томская область.

Laryngeal cancer incidence among population of the Tomsk region was analyzed. Out of the total cancer cases registered in the Tomsk region in 1994-2008. Laryngeal cancer occurred 19 times more frequently in males than in females, the incidence rate showed a tendency to increase in females. Laryngeal cancer incidence rates were increased among rural population while, among urban population, the rates showed a stable trend. Scientific estimates for 2018 in the Tomsk region predict 9.3 new cases per 100,000 males and 0.8 cases per 100,000 females.

Keywords: laryngeal cancer incidence, age-standardized incidence rates, the Tomsk region.

Согласно данным Globocan Международного агентства по изучению рака (МАИР), заболеваемость раком гортани составляет 4,1 у мужского населения планеты и 0,6 - у женского, с удельным весом в структуре онкозаболеваемости - 2,0 и 0,4% соответственно [10]. Диапазон заболеваемости этой патологией в различных регионах России велик - от 1,7 в Ингушской республике до 40,3 - в Чеченской [7]. Этот разброс показателей специалисты связывают с различной степенью урбанизации, особенностями экологической ситуации, национальной принадлежностью населения и пр. [2, 3, 9]. В Сибирском федеральном округе заболеваемость на уровне среднероссийских показателей: у мужчин - 7,8, у женщин - 0,3. Высокие стандартизованные показатели отмечены у мужчин

в республике Алтай (13,3), у женщин - в Забайкальском крае (0,8). В Томской области заболеваемость мужского населения - 7,9, женского - 0,4 [7]. Исследование тенденций, особенностей заболеваемости злокачественными новообразованиями гортани на различных территориях России актуально на современном этапе и вносит существенный вклад в понимание патогенеза и планирование онкологической помощи больным с этой патологией.

Традиционно эта патология характерна для мужского населения, большинство заболевших из которых находится в возрастном интервале 40-60 лет [9]. Доказано, что рак гортани - глубоко «социализированный» вид онкопатологии, тесно связанный с табакокурением и употреблением алкоголя, профессиональными вредностями, хроническими воспалительными процессами органов дыхания [12]. Стойкость нарушений голосовой и дыхательной функций ведет к инвалидизации трудоспособной части населения, возводя проблему их реабилитации в ранг важнейших медико-социальных задач [1].

Целью работы явилось изучение

заболеваемости раком гортани на территории Томской области.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе банка данных НИИ онкологии СО РАМН за период с 1994 по 2008 г., учетно-отчетной документации и базы данных канцер-регистра Томского областного онкологического диспансера. Демографические показатели за изучаемые годы получены в областном органе государственной статистики. Временные и возрастные особенности заболеваемости анализировались с помощью интенсивных (ИП) и стандартизованных показателей (СП) по мировому стандарту на 100 тыс. населения [8], рассчитанных прямым методом стандартизации [8]. Динамика погодичных показателей заболеваемости, с использованием метода наименьших квадратов, анализировалась с применением экспоненциальных уравнений $Y = Be^X$, где Y - показатель заболеваемости, X - число лет отсчета от 1994 г. Соответствие теоретических уровней заболеваемости экспериментальным определялось с помощью коэффициента корреляции (r) [5]. Компонентный анализ проводился согласно

Сотрудники НИИ онкологии СО РАМН: **ПИСАРЕВА Любовь Филипповна** - д.м.н., проф., гл.н.с., засл. деятель науки РФ, **ЖУЙКОВА Лилия Дмитриевна** - м.н.с., zhuikovalili@mail.ru, **ЧОЙНЗОНОВ Евгений Лхамцыренович** - д.м.н., проф., член-корр. РАМН, директор, **ОДИНЦОВА Ирина Николаевна** - к.м.н., зав. лаб.

методическим рекомендациям МЗ [8]. Для оценки значимости результатов исследования использовался показатель относительного риска (ОР) заболеваемости раком гортани, характерный для мужского и женского населения относительно среднего значения, который рассчитывается по формулам:

$$OP = X/I; I = N \cdot Y \cdot T / 100000,$$

где X – заболеваемость за исследуемый период времени; I – ожидаемое число заболеваний; N – численность населения; Y – средний показатель заболеваемости; T – период времени. Значение ОР, близкое 1, говорит об отсутствии риска, менее 1 – о снижении риска, более 1 – о повышении риска. Для определения статистической значимости ОР был взят критерий «хи-квадрат» (χ^2) [5]. ОР считается статистически значимым $p \leq 0,05$, если значение χ^2 было не менее величины 3,84. При обработке материала использовались методы статистического анализа в предположении нормального закона распределения исходных величин. Различия результатов считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Томская область расположена на юге Западной Сибири. Занимает 16-е место (316,9 тыс. км², 1,9% территории России) по площади и 51-е по населению среди субъектов Российской Федерации. По итогам Всероссийской переписи 2010 г. сохранила численность населения на уровне 2002 г. – 1,045 млн. чел. и на фоне общей демографической картины в России, где в большинстве регионов зафиксировано сокращение числа жителей, продемонстрировала стабильность. Процесс урбанизации населения в Томской области, отмеченный еще по итогам переписи 2002 г., продолжается. По итогам переписной компании 2010 г., горожане составляют большую часть населения – 70,2% (в 2002 г. – 67,7%), сельское население соответственно – 29,8% (32,3%), женщин в Томской области проживает на 62 тыс. больше (53%), чем мужчин [4, 6].

В среднем за 1994-2008 гг. заболеваемость раком гортани в Томской области составила: у мужчин в ИП $10,0 \pm 0,8$, в СП – $9,4 \pm 0,7$ ‰, у женщин – $0,7 \pm 0,2$ и $0,5 \pm 0,1$ ‰ соответственно. Эти оценки выше СП в России за 1998-2008 гг. ($7,4-8,7$ ‰ – мужчины; $0,3$ ‰ – женщины) [7]. У мужчин рак гортани встречается в 19,1 раза чаще, чем у женщин. При преобладании этой патологии у мужского населения наблюдается постепенное увеличение доли женщин в структуре

контингента больных раком гортани. В 1994 г. заболеваемость раком гортани у мужчин была в 48,0 раза выше, чем у женщин, в 2008 г. – в 18,8 раза. За исследуемый период минимальный разрыв показателей отмечен в 2003 г. – 12,4. Тенденция долевого роста женской заболеваемости раком гортани соответствует онкологической ситуации в мире и России и доказательно связана с побочными последствиями эмансипации (курение и употребление алкоголя женщинами). DeRienzo, Greenberg, и Fraire (США) показали, что соотношение мужчин и женщин в 1959-1973 гг. составляло 5,6:1; в 1974-1988 – 4,5:1; в 1988-1998 4:1 [11]. В России соотношение заболеваемости мужского и женского населения с 1998 по 2008 г. уменьшилось с 28,1 до 24,4. [7].

В структуре онкологической заболеваемости Томской области рак гортани у мужчин делит 12-е и 13-е места с раком поджелудочной железы и имеет удельный вес $3,0 \pm 0,2\%$ (РФ – $2,8-3,4\%$). У женщин эта патология с показателем $0,2 \pm 0,1\%$ занимает 24-25 ранговую позицию вместе с опухолями полости рта и глотки (РФ – $0,1-0,2\%$) [7]. В структуре же заболеваемости злокачественными новообразованиями верхних дыхательных путей на долю рака гортани приходится 56,9% у мужчин и 33,7% у женщин, что обеспечивает лидерство в этой группе патологии (рис. 1).

Достаточно длительный период (15 лет) наблюдения за численностью онкологических больных в Томской области в рамках данного исследования позволил, с одной стороны, отметить стабилизацию заболеваемости раком гортани при ранее отмечаемом ее снижении до 2001 г. [2], с другой – описать этот процесс в новом временном интервале 1994-2008 гг. В среднем по Томской области заболеваемость раком гортани (ИП) мужского населения

с 1994-1998 гг. к 1999-2003 гг. повысилась на 16,7% и еще на 8,0% к 2004-2008 гг., за 15 лет прирост составил 26,0%. У женского населения отмечены особенности прироста заболеваемости: с 1994-1998 гг. к 1999-2003 гг. наблюдается рост показателя (44,4%), а с 1999-2003 к 2004-2008 гг. – его отрицательная динамика (-36,2%), и за 15 лет прирост составил 7,3%, что на 18,8% меньше, чем у мужчин. Вышеуказанная статистика Томской области отличается от таковой в России, где заболеваемость раком гортани с 1998 по 2008 у женщин стабильна, а у мужчин снизилась на 10,9% [7].

Неоднозначной выглядит картина заболеваемости городского и сельского населения в области, которая отличается от ситуации в период с 1990 по 2001 г., описанной в монографии «Онкологическая заболеваемость Томской области» [2]. После отмеченного снижения уровня заболеваемости городских мужчин в период 1990-2001 гг. с 13,8 до 8,5 с прогнозом на 2007 г. – 5,9, в последующем наметилась стабилизация показателей, и в 2009 г. заболеваемость составила $7,1$ ‰. У сельских же мужчин ранее стабильный уровень заболеваемости стал повышаться с 2005 г. и в 2009 г. составил $12,6$ ‰. В соответствии с базой данных популяционного ракового регистра в период с 2004 по 2009 г. на 3 больных раком гортани городских мужчин приходилось 2 сельских, у женщин это соотношение составило 5:4. Увеличение заболеваемости раком гортани в сельской местности связано с изменениями экологической ситуации, образа жизни и культуры питания этой когорты населения. Политическая трансформация в нашем обществе обременила село безработицей, приобщением к повышенному потреблению алкоголя и табакокурению, но не улучшила доступность к оказанию квалифицированной

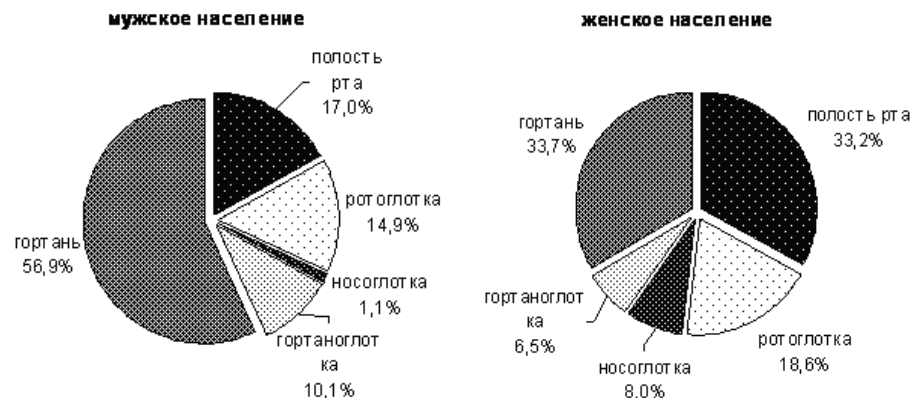


Рис.1. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями верхних дыхательных путей в Томской области (1994-2008 гг.)

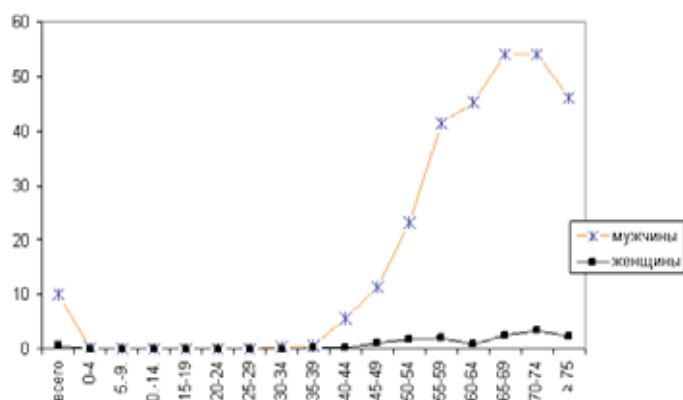


Рис.2. Повозрастные показатели заболеваемости (ИП) раком гортани в Томской области в 1994-2008 гг.

медицинской помощи, в частности онкологической.

Повозрастная структура заболеваемости раком гортани имеет свои особенности (рис. 2).

Отмечен рост заболеваемости раком гортани у мужчин с 30, у женщин — с 35 лет. У мужчин в возрасте 30-39 лет частота встречаемости рака гортани среди прочих локализаций составляет 1,0-1,2%, в 40-59 лет — 4-4,5%, с 60 лет наблюдается поступательное снижение удельного веса опухолей гортани с 3,4 до 1,6% у пациентов старше 75 лет. У женщин в возрастной группе 35-59 лет отмечается повышение удельного веса онкопатологии гортани с 0,1 до 0,3%, в 60-64 года доля этой патологии — 0,1, в 65-74 — 0,3, в 75 и старше — 0,2%. Повозрастные интенсивные показатели (ИП) заболеваемости раком гортани мужского населения увеличиваются с 40 лет ($5,6 \pm 2,0^{1/1000}$), достигая пиковых величин в возрасте 65-69 лет ($54,0 \pm 9,9$) и 70-74 лет ($54,0 \pm 12,2$). Для ИП заболеваемости злокачественными новообразованиями гортани у женского населения с 35 до 59 лет характерен постепенный рост ($0,2 \pm 0,5$ — $2,2 \pm 1,7^{1/1000}$); в 60-64 года ИП составляет $0,9 \pm 1,5$; в 65-69 — $2,4 \pm 1,9$; в 70-74 — $3,5 \pm 2,4$; в 75 лет и старше — $2,4 \pm 1,7^{1/1000}$.

Компонентный анализ интенсивных показателей заболеваемости раком гортани в регионе показывает, что общий прирост заболеваемости муж-

ского населения в период 1994-2008 гг. (26,0%) обусловлен как изменениями численности и возрастной структуры мужского населения (17,2%), так и влиянием факторов риска (12,2%). У женщин общий прирост заболеваемости (7,3%) связан в большей

степени с изменением риска заболеть (17,7%), в меньшей — совместным влиянием изменений факторов риска, численности и возрастной структуры женского населения (таблица).

Обращает внимание высокий прирост заболеваемости женского населения в первый межпятилеточный период (44,4%) с фактическим (реальным) приростом числа заболевших женщин, обусловленным в основном изменением риска заболеть — $K = 36,9\%$.

По темпу прироста заболеваемости у мужчин рак гортани, имея положительную динамику, уступает злокачественным новообразованиям кожи (94,4%), прямой кишки (82,9) головного мозга (81,0), предстательной железы (53,1), почки (52,2), ободочной кишки (47,2), мочевого пузыря (45,2), гемобластозам (41,6%). У женщин более высокое ранговое место по уровню прироста заболеваемости занимают опухоли кожи (100,5%), головной мозга (70,8), ободочной кишки (66,5), почки (55,3), прямой кишки (44,3), молочной железы (42,0), мочевого пузыря (41,6), полости рта и глотки (30,0), тела и шейки матки (28,9 и 23,8), яичников (16,2) и гемобластозы (30,3%). Анализ по-возрастного прироста заболеваемости у мужчин показал, что в возрасте до 45 лет идет снижение заболеваемости, особенно в группе 35-39 лет, где заболеваемость уменьшилась в 2 раза, в возрастных когортах — 45-49; 55-69 лет, 75 лет и старше — отмечена положи-

тельная динамика показателя прироста: 3,4; 45,0 и 43,2% соответственно. Убыль величины наблюдалась в 50-54 года (-43,8%) и в 70-74 года (-24,2%). У женщин понижение заболеваемости — в возрасте 45-49 (-13,1%) и 65-69 лет (-46,1%). Для всех остальных возрастных групп характерен положительный прирост заболеваемости с максимальными показателями в возрасте 60-64 (174,1%) и 50-54 года (139,9%).

Средний возраст больных раком гортани соответствует уровню России: у мужчин — $61,0 \pm 0,7$ (РФ — 60,5-61,5), у женщин — $62,9 \pm 3,0$ года (РФ — 62,8-63,0). В динамике эта величина у мужского населения растет: в 1994-2003 гг. она составляла чуть более 60 лет, а в 2004-2008 — $62,4 \pm 1,2$. У женщин, напротив, наблюдается «омоложение» среднего возраста пациентов, больных раком гортани: 1994-1998 гг. — $64,7 \pm 4,9$, 1999-2003 гг. — $62,2 \pm 5,9$ года. В последний пятилетний период исследования (2004-2008 гг.) показатель составил $62,5 \pm 4,4$ года. Медиана возрастного распределения составляет у мужчин 60,8 (РФ—59,8), у женщин — 64,2 года (РФ—62,0) [7].

Погодичная динамика уровней заболеваемости раком гортани населения показана на рис. 3.

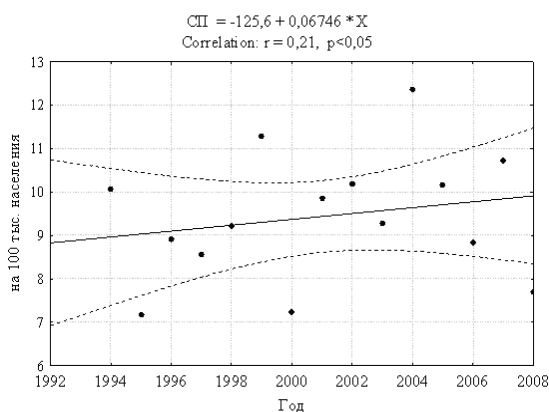
За исследуемые 15 лет заболеваемость раком гортани (СП) повысилась на 11,3% у мужчин (среднегодовой темп прироста $t=0,8\%$), и на 28,7% — у женщин ($t=1,9\%$). Динамика стандартизованных показателей заболеваемости описывается уравнением линейной регрессии, и по научному прогнозу, при условии сохранения выявленных тенденций роста, к 2018 г. заболеваемость мужского населения составит 9,3, женского — 0,8. Отмеченная тенденция роста заболеваемости раком гортани, однако, не подтверждена на статистически значимом уровне (коэффициент корреляции $r=0,21$ — у мужчин, $r=0,12$ — у женщин).

Проведенные эпидемиологические исследования с оценкой относительного риска (ОР) заболеть раком гортани жителей Томской области с 1994 по 2008 г. выявили относительный риск

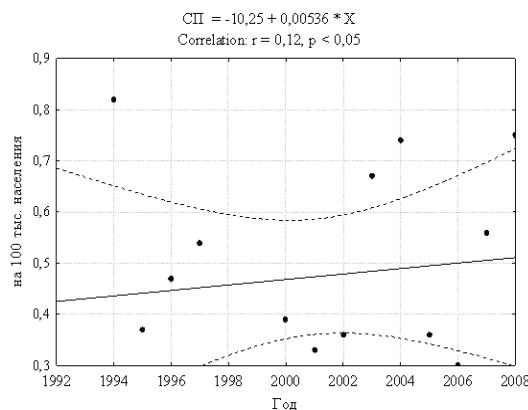
Компонентный анализ прироста заболеваемости раком гортани населения Томской области за 15-летний период, %

Интервалы между периодами	Мужчины				Женщины			
	Общий прирост	Компонента изменения возрастнo-половой структуры (K_e)	Компонента риска заболеть (K_p)	Компонента совместного влияния K_e и K_p ($K_{об}$)	Общий прирост	Компонента изменения возрастнo-половой структуры K_e	Компонента риска заболеть K_p	Компонента совместного влияния K_e и K_p ($K_{об}$)
I-II	16,66	10,35	8,84	-2,53	44,43	1,51	36,85	6,07
II-III	8,01	7,06	-0,40	1,35	-36,21	-15,51	-17,24	-3,45
I-III	26,01	17,20	12,21	-3,40	7,25	-11,62	17,71	1,16

Примечания. Номера периодов: I — 1994-1998; II — 1999-2003; III — 2004-2008.



Мужское население



Женское население

заболеть данной патологией у мужчин только в период 2004-2008 гг. ($OR=1,8$, $\chi^2=7,01$). В периоды 1994-1998 гг., 1999-2003 гг. у мужчин, а у женщин на протяжении всего периода наблюдения, относительный риск заболеть был меньше единицы ($OR < 1$, $\chi^2 < 3,84$).

Выводы

1. В среднем за исследуемый период 1994-2008 гг. заболеваемость раком гортани в Томской области выше среднероссийских показателей и составила: у мужчин в СП – $9,4 \pm 0,7$, у женщин – $0,5 \pm 0,1$ (РФ – $7,4-8,7$ и $0,3$). У мужчин эта патология встречается в 19,1 раза чаще, чем у женщин, однако наблюдается тенденция увеличения доли женщин в структуре заболевших. При стабилизации заболеваемости раком гортани городского населения происходит увеличение заболеваемости сельского.

2. В структуре онкологической заболеваемости Томской области рак гортани у мужчин занимает 12-13-е место и имеет удельный вес $3,0 \pm 0,2\%$ (РФ – $2,8-3,4\%$). У женщин эта патология с показателем $0,2 \pm 0,1\%$ занимает 24-25-ю ранговую позицию (РФ – $0,1-0,2\%$). В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями верхних дыхательных путей эта патология лидирует с удельным весом $56,9\%$ у мужчин и $33,7\%$ у женщин.

3. За 15 лет прирост заболеваемости раком гортани (ИП) в Томской области составил $26,0\%$ у мужского населения и $7,3\%$ – у женского. Вышеуказанная статистика Томской области отличается от таковой в России, где заболеваемость с 1998 по 2008 г. у женщин стабильна, а у мужчин снизилась на $10,9\%$. При компонентном анализе интенсивных показателей общий

прирост заболеваемости обусловлен у мужчин преимущественно изменениями численности и возрастной структуры ($17,2\%$), у женщин – изменением влияния факторов риска ($17,7\%$).

4. Средний возраст больных раком гортани соответствует уровню РФ и составляет у мужчин – $61,0 \pm 0,7$, у женщин – $62,9 \pm 3,0$ года (РФ – $60,5-61,5$ и $62,8-63,0$ года).

5. Отмечена стабилизация заболеваемости раком гортани на территории Томской области, и в соответствии с научным прогнозом, при условии сохранения выявленных тенденций, к 2018 г. её показатели составят у мужчин – $9,3$; у женщин – $0,8$.

Литература

1. Голосовая реабилитация больных злокачественными опухолями головы и шеи / Л.Н. Балацкая, Е.Л. Чойнзонов, С.Ю. Чижевская [и др.] // Сибирский онкол. журнал. – 2009. – № 2. – С. 23-24.
2. Vocal rehabilitation for patients with head and neck cancer // L.N. Balatskaya, E.L. Choyzonov, S.Yu. Chizhevskaya [et al.] // Siberian Journal of Oncology. – 2009 – N2. – P. 23-24.
3. Онкологическая заболеваемость населения Томской области / Е.Л. Чойнзонов, Л.Ф. Писарева, А.П. Бояркина [и др.] – Томск: Изд-во Томского университета, 2004. – 253 с.
4. Cancer incidence in the Tomsk region / E.L. Choyzonov, L.F. Pisareva, A.P. Boyarkina [et al.] – Tomsk: Tomsk University press, 2004. – 253 p.
5. Рак гортани на территории Сибири и Дальнего Востока (основные статистические показатели) / Л.Ф. Писарева, Е.Л. Чойнзонов, Р.М. Тахауов [и др.] // Сибирский онкол. журнал. – 2003. – № 2. – С. 43-46.
6. Laryngeal cancer in Siberia and the Russian Far East (main statistical findings) / L.F. Pisareva, E.L. Choyzonov, R.M. Takhaouov [et al.] // Siberian Journal of Oncology. – 2003. – N2. – P. 43-46.
7. Томская область сумела сохранить численность населения на уровне 2002 года. [Электронный ресурс]. Официальный интернет-портал администрации Томской области.

Новости. 29.03.2011 – Режим доступа: <http://tomsk.gov.ru/ru/news>.

The Tomsk region has been able to preserve the number of population on the level of 2002. The official internet-portal of the Tomsk Region Administration. News. 29.03.2011 – <http://tomsk.gov.ru/ru/news>.

5. Урбах В.Ю. Математическая статистика для биологов и медиков / В.Ю. Урбах. – М: Изд-во АН СССР, 1963. С. 84-131.

Yrbakh V.Yu. Mathematical statistics

for biologists and medics / V.Yu. Yrbakh. – M: Academy of Sciences USSR, 1963. P.84-131.

6. Численность и размещение населения (Итоги Всероссийской переписи населения 2002 г.) Федеральная служба гос. статистики. М: ИИЦ «Статистика России». – 2004. – 574 с.

The population number and distribution (Population Totals for Census 2002). Federal service of Statistics M: "Russian Statistics". – 2004. – 574 p.

7. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2008 г. (заболеваемость и смертность) / Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., 2010. – 255.

Chissov V.I. Cancer in Russia in 2008 (morbidity and mortality) / edited by V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. – M., 2010. – 255.

8. Чиссов В.И. Организация онкологической службы в России (методические рекомендации, пособия для врачей) / Ред. В.И.Чиссов, В.В. Старинский, Б.Н.Ковалев. – М., 2007. – 613 с.

Chisov V.I. Cancer Care in Russia (guidelines for physicians) / edited by V.I. Chissov, V.V. Starinsky, B.N. Kovalev. – M., 2007. – 613 p.

9. Чойнзонов Е.Л. Рак гортани. Современные аспекты лечения и реабилитации. / Е.Л.Чойнзонов, М.Р.Мухамедов, Л.Н.Балацкая. – Томск – 2008. – 276 с.

Choyzonov E.L. Laryngeal cancer. Modern aspects of treatment and rehabilitation / E.L. Choyzonov, M.R. Mukhamedov, L.N. Balatskaya. – Tomsk – 2008 – 276 p.

10. CancerMondial [Электронный ресурс] – Сайт Международной Ассоциации раковых регистров – Режим доступа: <http://www-dep.iarc.fr/CancerMondial.htm>.

CancerMondial [Electronic resource] – Site of the IACR – an access mode: <http://www-dep.iarc.fr/CancerMondial.htm>.

11. DeRienzo D.P. Carcinoma of the larynx. Changing incidence in women. Archives of Otolaryngology / D.P. DeRienzo, S.D. Greenberg // Head & Neck Surgery. – 1991 – Vol.117, № 6. – P.681-684.

12. Total Exposure and Exposure Rate Effects for Alcohol and Smoking and Risk of Head and Neck Cancer: A Pooled Analysis of Case-Control Studies / J.H. Lubin, M. Purdue, K. Kelsey [et al.] // Am. J. Epidemiol. – 2009. – Vol.170, N 8. – P.937-947.