

*Е.Л. Чойнзонов<sup>1,2</sup>, Л.Ф. Писарева<sup>1</sup>, Л.Д. Жуйкова<sup>1</sup>, О.А. Ананина<sup>1</sup>, И.Н. Одинцова<sup>2</sup>*

## **Заболееваемость злокачественными новообразованиями органов дыхания в Томской области (2005–2016 гг.)**

<sup>1</sup>«Научно-исследовательский институт онкологии», ФГБНУ «Томский научно-исследовательский медицинский центр» РАН,

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России, Томск

**Рак органов дыхания (РОД) — опухоли полости носа, среднего уха, придаточных пазух (С30-31), гортани (С32), трахеи, бронхов и легкого (С33-34), занимает лидирующие позиции в структуре онкопатологии населения мира. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Томской области рак органов дыхания (12,9%) является одной из ведущих патологией, его удельный вес выше, чем в среднем по РФ. Цель исследования. Анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями органов дыхания населения Томской области. Материалы и методы исследования. Проанализированы данные официальных отчетных форм, базы популяционного областного ракового регистра и федерального органа государственной статистики. Изучена ситуация с 2005 по 2016 г. Результаты исследования. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения Томской области рак органов дыхания занимал первое (удельный вес 21,7%), в женской популяции – 6-е места (удельный вес 5,1%). В динамике у мужчин показатели заболеваемости снизились, у женщин наблюдался их рост. По прогнозу в 2020 г. заболеваемость может составить 58,3 и 12,8 на 100 тыс. населения соответственно. Заключение. В области актуальны вопросы, связанные с совершенствованием методов ранней диагностики злокачественных новообразований органов дыхания.**

**Ключевые слова:** заболеваемость, злокачественные новообразования, рак органов дыхания, Томская область

### **Актуальность**

Организация онкологической помощи в современных условиях основывается на данных статистических и эпидемиологических исследований заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований и их прогнозирования. Эти данные позволяют принимать научно обоснованные решения по оказанию специали-

зированной помощи населению и разрабатывать планы в области управления.

Рак органов дыхания (РОД) — опухоли полости носа, среднего уха, придаточных пазух (С30-31), гортани (С32), трахеи, бронхов и легкого (С33-34), занимает лидирующие позиции в структуре онкопатологии населения мира. По данным МАИР ежегодно в мире регистрируется более 1,8 млн и 0,2 млн заболевших раком легкого и гортани соответственно, и в 2020 г., в связи с изменением демографической ситуации (увеличением продолжительности жизни) прогнозируется рост числа заболевших до 2,5 млн [11].

В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Российской Федерации РОД занимает третье место (11,3%) после опухолей кожи (12,5%) и молочной железы (11,5%). В течение года регистрируется более 68 тыс. больных. За 10 летний период (2006–2016 гг.) у мужчин снизились стандартизованные показатели рака гортани (темпы убыли 11,9%) и легкого (темпы убыли 15,3%), увеличились новообразований полости носа, среднего уха, придаточных пазух (темпы прироста 4,0%). У женщин отмечалась противоположная динамика — рост заболеваемости раком легкого (13,1%), гортани (7,0%), уменьшение новообразований полости носа, среднего уха, придаточных пазух (0,8%) [1]. В исследованиях, проведенных ранее на территории Сибирского федерального округа, было показано, что в популяции Томской области заболеваемость отдельными локализациями, входящих в состав РОД, выше среднероссийского показателя [2, 4, 5, 6, 7, 9]. Изучение эпидемиологической ситуации по раку органов дыхания в области является актуальным в плане обоснования вопросов ранней диагностики [10].

Целью исследования является анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями органов дыхания населения Томской области.

### **Материалы и методы**

Информационной основой послужили данные формы № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» по Томской области и Федераль-

ной службы государственной статистики РФ о численности проживающего на ее территории населения за 2005 — 2016 гг. [8]. Анализ эпидемиологической ситуации осуществлялся по экстенсивным, интенсивным и стандартизованным показателям (СП, мировой стандарт), определялся их темп прироста и динамика [3]. Статистическая обработка материала проводилась с применением программы «ОНКОСТАТ».

### Результаты и обсуждение

За исследуемый период (2005–2016 гг.) в области было зарегистрировано 50 197 человек с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО. Из них в 6 568 случаях был выявлен рак органов дыхания (РОД, С30-31, С32, С33-34), 5 308 (80,8%) — у лиц мужского и 1 260 (19,2%) — у лиц женского пола.

В 2016 г. заболевших РОД (615 человек) было на 25,3% больше, чем в 2005 г. (491 человек). В динамике у женщин наблюдался статистически значимый рост числа заболевших (2005 г. — 80 больных, 2016 г. — 131;  $p = 0,014$ ,  $R_2 = 0,469$ ), у мужчин же показатель варьировал в пределах доверительного интервала (2005 г. — 411; 2007 — 480; 2016 г. — 484).

Среди заболевших РОД преобладали лица пенсионного возраста, у мужчин велика доля лиц в возрасте 55–69 лет, у женщин — 60–74 года (рис. 1).

С 2005 по 2016 г. число заболевших у мужчин уменьшилось в возрасте до 60 лет ( $p = 0,027$ ,  $R_2 = 0,400$ ), у женщин увеличилось 60 лет и старше ( $p = 0,002$ ,  $R_2 = 0,627$ ).

В 2016 г. в общей (оба пола) структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения области РОД (12,9%) являлся ве-

дущей патологией, его удельный вес был выше, чем в среднем по РФ (2016 г. — 11,5%). Затем следовали опухоли молочной железы (11,2%, РФ — 11,5%), кожи (11,2%, РФ — 12,5%), ободочной кишки (6,9%, РФ — 6,7%), предстательной железы (6,8%, РФ — 6,4%), желудка (5,7%, РФ — 6,2%) и др.

Первые места в структуре онкозаболеваемости мужского населения распределялись следующим образом: опухоли органов дыхания (21,7%, РФ — 20,2%), предстательной железы (13,9%, РФ — 14,0%), кожи (8,3%, РФ — 10,1%), желудка (7,1%, РФ — 7,8%), ободочной кишки (6,6%, РФ — 6,3%) и др. За весь период наблюдения РОД являлся основной локализацией.

У женского населения новообразования органов дыхания (5,1, РФ — 4,1%) располагались на 6-м месте, после опухолей молочной железы (21,0%, РФ — 21,0%), кожи (13,8%, РФ — 14,4%), ободочной кишки (7,2%, РФ — 7,1%), тела матки (7,1%, РФ — 7,7%) и шейки матки (7,0%, РФ — 5,3%).

В 2005 и 2016 г. в структуре онкозаболеваемости населения области (на оба пола) доля данного заболевания была практически одинакова — 13,0 и 12,9% соответственно, но в целом за период исследования, удельный вес РОД статистически значимо снизился ( $p = 0,007$ ,  $R_2 = 0,528$ ), за счет его уменьшения у мужского населения ( $23,1 \pm 1,0$  и  $21,7 \pm 0,9\%$  соответственно,  $p = 0,002$ ,  $R_2 = 0,792$ ). У женского населения доля РОД в течение времени колебалась в пределах доверительного интервала: в 2005 г. удельный вес составлял 4,0%, в 2016 г. — 5,1%.

Среди заболевших РОД нет детей. В возрасте 15–29 лет за период исследования зарегистри-

Таблица 1. Заболеваемость раком органов дыхания населения Томской области по возрастным группам (на 100 тыс. населения соответствующего возраста)

Возраст, лет	2005–2008 гг.		2013–2016 гг.		Темп прироста, %
	ИП	ДИ	ИП	ДИ	
30–34	2,9	1,0–4,8	1,6	0,3–2,8	–46,7
35–39	4,5	2,0–7,1	6,5	3,7–9,3	43,8
40–44	17,9	12,8–23,0	10,5	6,7–14,2	–41,8
45–49	37,3	30,8–43,8	35,6	28,1–43,0	–4,6
50–54	79,6	69,8–89,4	64,7	55,3–74,1	–18,7
55–59	136,5	122,4–150,7	114,0	102,1–125,9	–16,5
60–64	203,6	178,9–228,3	182,5	166,2–198,9	–10,3
65–69	246,9	222,6–271,2	220,5	199,0–242,0	–10,7
70–74	243,5	215,7–271,3	225,5	195,4–255,6	–7,4
75–79	271,8	239,1–304,5	201,3*	175,3–227,2	–26,0
80–84	216,9	178,2–255,7	185,1	150,8–219,3	–14,7
85+	126,2	81,1–171,4	138,8	105,1–172,5	9,9
ИП	52,3	50,0–54,7	50,9	48,6–53,2	–2,8

Примечание: ДИ — доверительный интервал, в границах которого находятся значения интенсивного показателя заболеваемости; \* — разница статистически значима,  $p < 0,05$

ровано 11 случаев заболевания (в том числе у мужчин — 5). В мужской популяции удельный вес заболевания в по возрастной структуре ЗНО растет с 1,6% в 20–24 года до 27,6% в 55–59 лет и снижается до 13,7% в 85 лет и старше. У женщин доля заболевания максимальна в возрастной группе 80–84 года (6,7%) и 85 лет и старше (6,7%), минимальна — в 30–34 года (0,8%) (рис. 2).

Для нивелирования погрешностей ежегодных учетов исследуемой временной интервал был разбит на 3 периода: 2005–2008; 2009–2012 и 2013–2016 гг.

Наибольший уровень заболеваемости в популяции Томской области (в среднем за 2013–2016 гг.) отмечался в возрастной группе 70–74 года ( $225,5 \pm 15,4 / 0000$ ), у мужчин также в 70–74 года ( $499,8 \pm 38,2 / 0000$ ), у женщин — в 80–84 года ( $89,9 \pm 14,2 / 0000$ ) (рис. 3).

В динамике наблюдалась стабилизация по возрастных показателей заболеваемости РОД, при тенденции к их снижению, данные статистически не значимы, за исключением значений в 75–79 лет ( $p < 0,05$ ) (табл. 1).

Аналогичная ситуация и в мужской, и в женской популяциях. Но при общей стабилизации показателей уменьшилась заболе-

ваемость РОД у мужчин в 50–54, 65–69 и 75–79 лет и увеличилась у женщин в 65–69 лет (табл. 2).

Интенсивный показатель заболеваемости РОД между пятилетними периодами изменился незначительно, снизился в популяции в целом на 2,8%, у мужчин — на 6,9%, но увеличился у женщин — на 15,2% (табл. 1, 2).

Компонентный анализ показал, что стабилизация показателей обусловлена снижением риска заболеть и увеличением заболеваемости в связи с постарением населения (как в мужской, так и в женской популяции) (табл.3). Так за период с 2005 по 2016 г. число лиц 60 лет и старше в мужской популяции увеличилось на 46,2%, в женской — на 35,4%.

Медиана возрастного распределения больных с впервые в жизни установленным диагнозом РОД в Томской области в 2016 г. составила 63,9 года, у мужчин — 63,7 года, у женщин — 65,1 года. Средний возраст заболевших мужчин меньше, чем у женщин (62,9 и 63,1 года соответственно). В течение времени показатель значимо не изменился.

Стандартизованный показатель заболеваемости РОД в Томской области в 2016 г. составил  $36,7 \pm 1,5$  на 100 тыс. населения.

**Таблица 2. Заболеваемость раком органов дыхания мужского и женского населения Томской области по возрастным группам (ИП на 100 тыс. населения соответствующего возраста)**

Возраст, лет	Мужчины			Женщины		
	2005–2008 гг.	2013–2016 гг.	Темп прироста, %	2005–2008 гг.	2013–2016 гг.	Темп прироста, %
30–34	5,9	2,6	–56,1	0	0,5	–
35–39	6,1	7,6	23,5	3,0	5,5	84,4
40–44	28,7	13,6	–52,7	7,9	7,5	–5,3
45–49	64,1	59,1	–7,8	13,5	14,0	3,3
50–54	148,0	112,2*	–24,2	22,5	23,3	3,5
55–59	267,6	223,3	–16,6	33,6	27,9	–17,0
60–64	409,7	368,0	–10,2	50,5	51,5,0	2,0
65–69	576,6	453,2*	–21,4	37,8	67,2	77,7*
70–74	563,1	499,8	–11,2	75,8	73,4	–3,2
75–79	688,7	471,0*	–31,6	93,7	80,7	–13,9
80–84	629,2	449,8	–28,5	101,8	89,9	–11,7
85+	358,4	337,1	–6,0	76,6	82,3	7,4
ИП	92,0	85,7	–6,9	17,4	20,1	15,2

Примечание: ДИ — доверительный интервал, в границах которого находятся значения интенсивного показателя заболеваемости; \* — разница статистически значима,  $p < 0,05$

**Таблица 3. Компонентный анализ прироста интенсивных показателей заболеваемости РОД**

Популяция	Общий прирост, %	Прирост за счет изменений в численности и возрастном составе, %	Прирост за счет модификации факторов риска, %	Прирост за счет изменений в численности и возрастном составе населения и модификации факторов риска, %
Мужчины	–6,9	14,6	–19,2	–2,4
Женщины	15,2	10,4	4,4	0,4
Оба пола	–2,8	12,5	–13,7	–1,6

	Мужчины	Женщины
35-39	0,6	1,2
40-44	1,5	2,5
45-49	4,6	4,4
50-54	10,9	9,4
55-59	18,0	11,9
60-64	18,4	14,0
65-69	16,9	11,3
70-74	12,8	13,8
75-79	9,9	13,5
80-84	4,4	10,4
85+	1,5	6,7

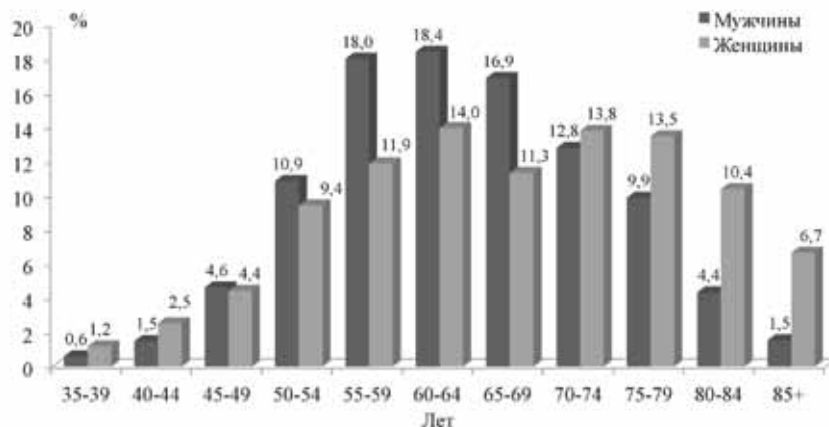


Рис. 1 Удельный вес лиц различных возрастных групп у заболевших РОД (2005–2016 гг.)

женщины все

Томская область	2005	2006	2007	###	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Итого
0--4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5--9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10--14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15--19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
20--24	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
25--29	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	3
30--34	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	4
35--39	0	3	1	0	0	1	0	1	3	1	2	3	15
40--44	1	1	3	6	4	3	2	1	2	1	3	5	32
45--49	5	7	7	5	3	4	2	5	3	6	4	5	56
50--54	8	9	10	12	6	15	10	14	9	7	7	12	119
55--59	12	9	16	12	11	15	11	16	11	11	12	14	150
60--64	6	8	12	11	7	18	20	15	9	14	31	25	176
65--69	11	14	8	4	7	7	4	14	16	18	19	21	143
70--74	15	15	17	13	17	19	16	17	13	12	14	6	174
75--79	14	19	19	12	13	10	10	9	15	18	11	20	170
80--84	6	11	11	16	10	14	10	13	12	10	6	12	131
>=85	2	9	1	3	6	10	12	11	6	9	8	7	84
	80	105	105	94	84	119	98	117	100	108	119	131	1260

	Мужчины	Женщины
15-19	0,0	2,0
20-24	1,6	1,5
25-29	2,0	1,1
30-34	7,6	0,8
35-39	10,1	2,1
40-44	16,7	3,0
45-49	23,4	3,3
50-54	27,2	4,6
55-59	27,6	4,5
60-64	25,7	5,3
65-69	24,4	4,7
70-74	20,8	5,7
75-79	18,3	5,2
80-84	16,0	6,7
85+	13,7	6,7

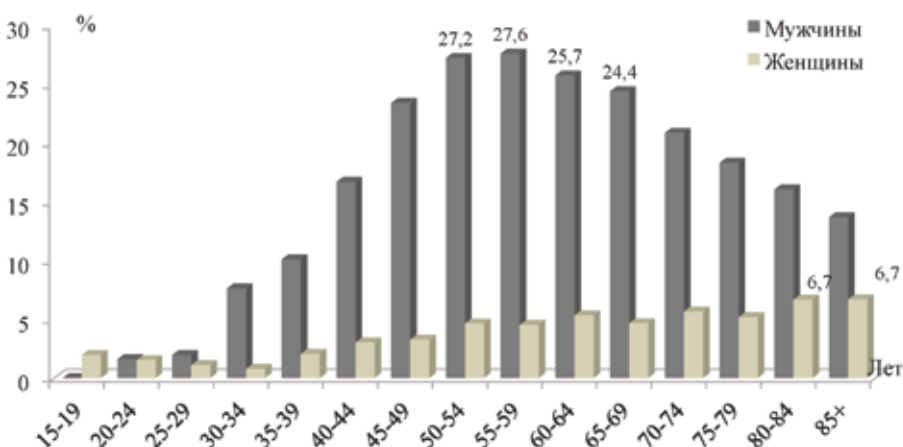


Рис. 2. Удельный вес рака органов дыхания в структуре онкологической заболеваемости населения различных возрастных групп (2005–2016 гг.)

	Мужчины	Женщины	Оба пола			
15-19	0,0	0,9	0,5	0,0	0,9	0,5
20-24	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
25-29	0,5	0,9	0,7	0,5	0,7	0,4
30-34	2,6	0,5	1,6	1,2	0,5	0,6
35-39	7,6	5,5	6,5	2,2	1,8	1,4
40-44	13,6	7,5	10,5	3,1	2,3	1,9
45-49	59,1	14,0	35,6	7,1	3,3	3,8
50-54	112,2	23,3	64,7	9,3	3,9	4,8
55-59	223,3	27,9	114,0	12,8	4,0	6,1
60-64	368,0	51,5	182,5	18,4	5,8	8,3
65-69	453,2	67,2	220,5	24,9	7,8	11,0
70-74	499,8	73,4	225,5	38,2	10,9	15,4
75-79	471,2	80,7	201,3	36,4	10,1	13,2
80-84	449,8	89,9	185,1	52,9	14,2	17,5
85+	337,1	82,3	138,8	56,9	15,0	17,2

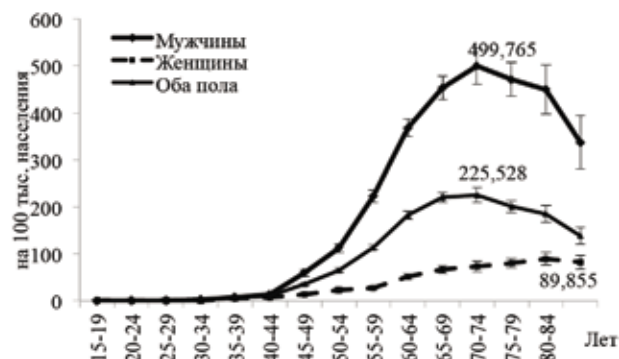


Рис. 3. Заболеваемость раком органов дыхания населения Томской области за 2013–2016 гг. (ИП, на 100 тыс. населения)

	Мужчины	Женщины		
Алтайский край	84,3	8,9	2,3	0,6
Республика Алтай	71,0	13,0	9,7	3,1
Кемеровская область	62,7	9,4	2,0	0,6
Новосибирская область	76,7	9,9	2,2	0,6
Омская область	73,8	8,7	2,6	0,7
Томская область	64,1	12,5	3,2	1,2
Республика Бурятия	64,5	15,0	3,7	1,5
Республика Тыва	67,9	21,6	8,9	3,7
Республика Хакасия	74,4	13,4	5,2	1,7
Красноярский край	74,9	10,7	2,2	0,7
Иркутская область	77,5	12,3	2,5	0,8
Читинская область	61,6	15,5	3,4	1,4

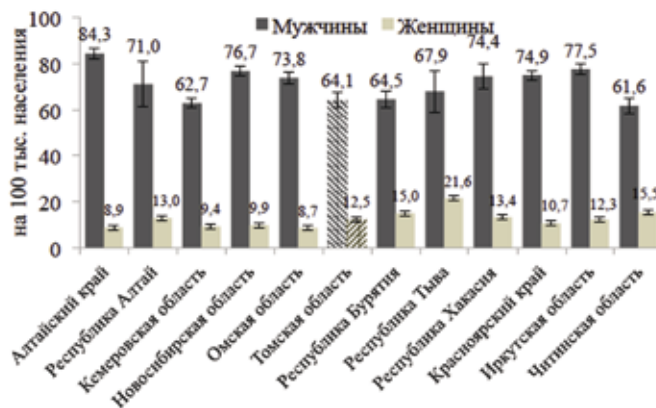


Рис. 4 Стандартизованные показатели заболеваемости РОД населения территорий Сибирского федерального округа, 2015 г.

	Мужчины	Женщины		
2005	76,0	8,8	4	1,081
2006	79,9	11,4	4	1,232
2007	87,8	11,5	4,2	1,23
2008	81,5	9,9	4	1,109
2009	75,5	8,5	3,8	1,008
2010	73,3	13,0	3,7	1,286
2011	75,0	9,3	3,7	1,011
2012	74,7	11,9	3,6	1,179
2013	63,3	9,9	3,2	1,06
2014	66,3	10,5	3,3	1,088
2015	64,1	12,5	3,2	1,242
2016	72,9	12,6	3,4	1,187

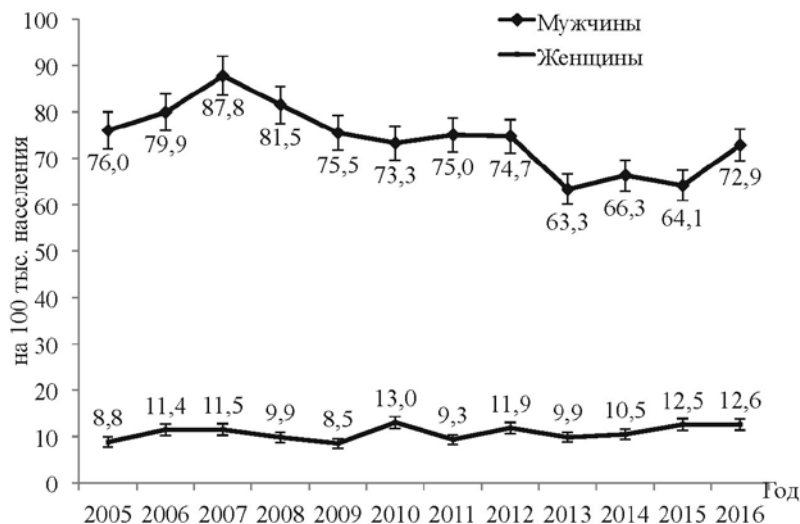


Рис. 5 Динамика стандартизованных показателей заболеваемости РОД мужского и женского населения Томской области (на 100 тыс. населения)

В 2015 г. среди 12 административных территорий, входящих в состав СФО, по заболеваемости РОД мужского населения Томская область находилась на 11-м месте ( $64,1 \pm 3,2 \text{‰}$ ), по показателям заболеваемости женского населения — на 6-м ( $12,5 \pm 1,2 \text{‰}$ ). При этом необходимо отметить, что в мужских популяциях Кемеровской и Томской областей, республиках Бурятия и Тыва, а также в Забайкальском крае, и в женских популяциях Республики Хакасия, Томской и Иркутской областей разница в показателях была статистически не значима (рис. 4).

По РФ показатель заболеваемости у мужского населения составил  $56,3 \pm 0,4 \text{‰}$ , у женского —  $8,4 \pm 0,1 \text{‰}$ , т.е. уровень заболеваемости РОД в популяции области значимо выше, чем в среднем по стране.

В течение времени стандартизованный показатель заболеваемости на оба пола значимо не изменился: в 2005 г. —  $35,4 \pm 1,7$ , в 2016 г. —  $36,7 \pm 1,5 \text{‰}$ , прирост составил 3,5%, среднегодовой темп — 0,3%. По прогнозу, при сохранении имеющейся тенденции, в 2022 г. он может составить 30,8 на 100 тыс. населения, интенсивный —  $52,4 \text{‰}$  (табл. 4).

**Таблица 4. Динамика показателей заболеваемости раком органов дыхания (на 100 тыс. населения, на оба пола)**

Год	Томская область	
	ИП (ДИ)	СП (ДИ)
2005	47,5 (43,2–52,1)	35,4 (32,1–38,8)
2006	53,0 (48,5–57,9)	38,2 (34,7–41,6)
2007	56,5 (51,7–61,7)	41,7 (38,1–45,3)
2008	52,3 (47,8–57,0)	37,1 (33,9–40,4)
2009	49,8 (45,5–54,4)	34,5 (31,4–37,6)
2010	53,9 (49,3–58,8)	37,9 (34,6–41,2)
2011	52,7 (48,1–57,5)	35,4 (32,3–38,5)
2012	53,7 (49,0–58,5)	36,7 (33,6–39,9)
2013	47,2 (43,1–51,5)	31,0 (28,2–33,8)
2014	49,0 (44,8–53,5)	32,5 (29,6–35,4)
2015	50,2 (45,9–54,8)	33,0 (30,1–35,9)
2016	57,0 (52,6–61,7)	36,7 (33,7–39,7)
Темп прироста с 2005 по 2016 г., %	20,1	3,5
Среднегодовой темп прироста с 2005 по 2016 г., %	1,7	0,3
Прогноз на 2022 г.	52,4	30,9

У мужчин произошло снижение заболеваемости ( $p=0,006$ ), у женщин СП изменился в пределах доверительного интервала. По прогнозу в 2022 г. они могут составить 58,3 и  $12,8 \text{‰}$  соответственно (рис. 5).

## Выводы

Таким образом, проведенные эпидемиологические исследования позволяют сделать вывод, что проблема злокачественных новообразований рака органов дыхания для населения Томской области остается актуальной, в связи с большим удельным весом в структуре онкопатологии и высокими показателями заболеваемости, особенно в мужской популяции, несмотря на снижение их уровня. Уровень заболеваемости в ее популяции значимо выше, чем в среднем по РФ. При этом в динамике наблюдался статистически значимый рост числа заболевших женщин. При неизменном стандартизованном показателе растут интенсивные, особенно в популяции лиц 60 лет и старше, в связи с чем, необходимо их регулярное обследование с целью ранней диагностики заболевания. С учетом существующих тенденций в демографической ситуации («постарение» населения, рост продолжительности предстоящей жизни) актуальны вопросы, связанные с совершенствованием методов ранней диагностики злокачественных новообразований органов дыхания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность) Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой — М.: МНИОИ им. П.А. Герцена. — 2018. — 250 с.
2. Одинцова И.Н., Писарева Л.Ф., Ананина О.А. и др. Онкологическая ситуация в Сибири и на Дальнем Востоке // Сибирский онкологический журнал. — 2015. — Приложение 2. — С. 39-40.
3. Петрова Г.В., Грецова О.П., Каприн А.Д., Старинский В.В. Характеристика и методы расчета медико-статистических показателей, применяемых в онкологии. — М.: ФГБУ МНИОИ им. П.А. Герцена. — 2014. — 40 с.
4. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Воробьев В.А. и др. Заболеваемость раком легкого населения Томской области // Сибирский онкологический журнал. — 2012. — № 4. — С. 43-47.
5. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А. и др. Злокачественные новообразования трахеи, бронхов, легкого в регионе Сибири и Дальнего Востока: эпидемиологические аспекты // Пульмонология. — 2013. — № 5. — С. 5-8.
6. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Бояркина А.П. Злокачественные новообразования у населения Сибири и Дальнего Востока // Сибирский онкологический журнал. — 2015. — № 1. — С. 68-75.
7. Писарева Л.Ф., Ананина О.А., Одинцова И.Н., Жуйкова Л.Д. Загрязнение городов и здоровье населения (обзор литературы) // Профилактическая медицина. — 2016. — Т. 19. — № 4. — С. 60-64.
8. Томскстат. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Томской области. Ссылка активна на 03.05.2018. <http://tmsk.gks.ru/wps/wcm/connect/>

rosstat\_ts/tmsk/resources/25043c8044dc29959570bfd  
e4cdebf4/nas2.pdf

9. Цыганов М.М., Родионов Е.О., Дерюшева И.В. и др. Оценка прогностической значимости экспрессии генов монорезистентности в опухоли больных немелкоклеточным раком легкого после предоперационной химиотерапии // Вопросы онкологии. — 2017. — Т. 63. — № 1. — С. 122-127.
10. Чойнзонов Е.Л., Писарева, Л.Ф. Жуйкова Л.Д. и др. Качество диагностики и учета злокачественных новообразований в Томской области в 2004–2014 гг. // Здравоохранение РФ. — 2015. — Т. 59. — № 6. — С. 14-18.
11. GLOBOCAN. URL: <http://globocan.iarc.fr/old/pie/> Accessed April 25, 2018.

Поступила в редакцию 02.07.2018 г.

*E.L. Choyazonov<sup>1,2</sup>, L.F. Pisareva<sup>1</sup>, L.D. Zhuikova<sup>1</sup>,  
O.A. Ananina<sup>1</sup>, I.N. Odintsova<sup>2</sup>*

### **Incidence of respiratory system cancer in the Tomsk region (2005–2016)**

<sup>1</sup>Cancer Research Institute, Tomsk National Research  
Medical Center,

<sup>2</sup>Siberian State Medical University, Tomsk

Respiratory system cancer (cancer of the nasal cavity, middle ear, paranasal sinuses (C30-31), larynx (C32), trachea, bronchi and lung (C33-34) is one of the most common malignancies in the Tomsk region, comprising 12.9% of all cancer cases.

The purpose of the study was to analyze the respiratory system cancer incidence among the population of the Tomsk region. **Materials and methods.** The study was based on cancer register data collected at the Cancer Research Institute and Tomsk Regional Cancer Center, and covered the period 2005-2016. **Results.** Respiratory system cancer is the most common cancer in men, comprising 21.7% and the 6-th most common cancer in women, comprising 5.1. The incidence of respiratory system cancer decreased in men and showed an increasing tendency in women. The age-standardized incidence rates in the Tomsk region were expected to be 58.3 per 100,000 males and 12.8 per 100,000 females by 2020. **Conclusion.** Early detection and prediction of respiratory system cancer should play a vital role in the diagnosis process and also increase the survival rate of patient.

**Key words:** cancer incidence, respiratory system cancer, Tomsk regio