

# Состояние онкологической помощи больным раком предстательной железы в Омской области в 2005–2010 гг.

Е.И. Копыльцов<sup>1</sup>, Б.Я. Алексеев<sup>2</sup>, А.О. Леонова<sup>3</sup>, Ю.Н. Юргель<sup>1</sup>, О.В. Леонов<sup>1, 4</sup>, И.А. Сихвардт<sup>1</sup>,  
В.А. Водолазский<sup>1</sup>, В.С. Глатко<sup>1</sup>, И.А. Дурнев<sup>1</sup>, И.С. Артеменков<sup>3</sup>

<sup>1</sup>БУЗ Омской области «Клинический онкологический диспансер»; Россия, 644013 Омск, ул. Завертяева, 9, корп. 1;

<sup>2</sup>Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России; Россия, 125284 Москва, 2-й Боткинский проезд, 3;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, 644099 Омск, ул. Ленина, 12;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта»;  
Россия, 644009 Омск, ул. Масленникова, 144

**Контакты:** Олег Владимирович Леонов leonov\_oleg@mail.ru

**Цель исследования** – изучить частоту и динамику заболеваемости раком предстательной железы и смертности от данной патологии среди мужского населения Омской области в период с 2005 по 2010 г.

**Материалы и методы.** За период с 2005 по 2010 г. проведен ретроспективный анализ первичной диагностики 1840 больных раком предстательной железы и причин смерти 837 мужчин в Омской области. Изучены контингенты больных раком предстательной железы в зависимости от географического положения, численности и состава населения региона. Использовали данные уточненной базы популяционного ракового регистра и основные отчетные формы.

**Результаты.** Отмечено увеличение абсолютного числа вновь выявленных больных раком предстательной железы в среднем на 9,9 % ежегодно. Наблюдалась тенденция к снижению числа больных с I–II стадиями опухолевого поражения. Отмечено стабильно высокое (более 50 %) ежегодное выявление пациентов с III стадией. Запущенные формы рака предстательной железы составляли до 24,4 %. На 52,4 % увеличилось абсолютное число мужчин, состоящих на учете. Показатель годичной летальности снизился в среднем на 5,7 %. За период наблюдения увеличилось абсолютное число умерших пациентов в среднем на 6,7 % ежегодно.

**Заключение.** Целесообразны разработка и региональное внедрение Программы ранней диагностики и скрининга рака предстательной железы на основании комплекса простых и общедоступных методов.

**Ключевые слова:** рак предстательной железы, диагностика, заболеваемость, скрининг, смертность

**Для цитирования:** Копыльцов Е.И., Алексеев Б.Я., Леонова А.О. и др. Состояние онкологической помощи больным раком предстательной железы в Омской области в 2005–2010 гг. Онкоурология 2020;16(2):126–34.

DOI: 10.17650/1726-9776-2020-16-2-126-134



## The prevalence of prostate cancer from 2005 to 2010 in terms of patient survival

E.I. Kopyltsov<sup>1</sup>, B.Ya. Alekseev<sup>2</sup>, A.O. Leonova<sup>3</sup>, Yu.N. Yurgel<sup>1</sup>, O.V. Leonov<sup>1, 4</sup>, I.A. Sikhvardt<sup>1</sup>,  
V.A. Vodolazskiy<sup>1</sup>, V.S. Glatko<sup>1</sup>, I.A. Durnev<sup>1</sup>, I.S. Artemenkov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Omsk Clinical Oncological Dispensary; Build. 1, 9 Zavertyaeva St., Omsk 644013, Russia;

<sup>2</sup>P.A. Herten Moscow Oncology Research Institute – branch of the National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia; 3 2<sup>nd</sup> Botkinskiy Proezd, Moscow 125284, Russia;

<sup>3</sup>Omsk State Medical University; 12 Lenina St., Omsk 644099, Russia;

<sup>4</sup>Siberian State University of Physical Education and Sports; 144 Maslennikova St., Omsk 644009, Russia

**Objective:** to study the frequency and dynamics of morbidity and mortality in male population of Omsk region with prostate cancer for the period from 2005 to 2010.

**Materials and methods.** A retrospective analysis was carried out for the period from 2005 to 2010 of the initial diagnosis of 1840 patients with prostate cancer and the causes of death of 837 men in the Omsk region. The contingents of patients with prostate cancer were studied depending on the geographic location, size and composition of the region's population. The data of the updated base of the population cancer registry and the main reporting forms were used.

**Results.** There was an increase in the absolute number of diagnosed patients with prostate cancer for the first time by an average of 9.9 % annually. The downward trend was in the number of patients with I–II tumor stage lesions. Stable high annual detection of patients was with stage III (more than 50 %). The advanced forms of prostate cancer accounted for up to 24.4 %. The absolute number of men registered had increased by 52.4 %. The annual mortality rate decreased by an average of 5.7 %. During the monitoring period the absolute number of dead patients increased by an average of 6.7 % annually.

**Conclusion.** The development and regional implementation of the Program for the early diagnosis and screening of prostate cancer based on a set of simple and generally accessible methods is advisable.

**Key words:** prostate cancer, diagnostics, morbidity, screening, mortality

**For citation:** Kopyltsov E.I., Alekseev B.Ya., Leonova A.O. et al. The prevalence of prostate cancer from 2005 to 2010 in terms of patient survival. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2020;16(2):126–34. (In Russ.).

## Введение

Рак предстательной железы (РПЖ) — наиболее распространенная злокачественная опухоль у мужчин среднего и пожилого возраста [1]. С конца 1990-х до начала 2000-х годов частота РПЖ удвоилась [2]. По данным Американского общества онкологов (2000 г.), в течение каждых 3 мин в мире регистрировался новый случай РПЖ [3]. С возрастом заболеваемость данной патологией увеличивается быстрее, чем заболеваемость другими злокачественными опухолями [4]. Распространенность РПЖ у пациентов моложе 40 лет составляла 1 случай на 10 тыс. мужчин, в возрасте 80 лет — 1 случай на 8 мужчин [5]. При подробном анализе распространенности РПЖ в России почти у половины первичных больных диагностировались III–IV стадии заболевания, что значительно затрудняет лечение и снижает его эффективность [6].

Рак предстательной железы является причиной смерти 3 % мужчин старше 50 лет [7]. После 50 лет клинически недиагностированный РПЖ при аутопсии встречается в 15–30 % случаев, после 80 лет — в 80 % [8]. Несмотря на значительные успехи в диагностике РПЖ с использованием современных технологий (инструментальные, лабораторные и др.) [9], остается крайне несовершенной и экономически не решенной проблема раннего выявления больных с локализованными формами заболевания [10]. Последние 2 десятилетия ведется активная дискуссия о необходимости проведения широкомасштабных скрининг-программ, направленных на раннюю диагностику РПЖ.

**Цель исследования** — изучить частоту и динамику заболеваемости РПЖ и смертности от данной патологии среди мужского населения Омской области за период с 2005 по 2010 г.

## Материалы и методы

За период с 2005 по 2010 г. проведен ретроспективный анализ первичной диагностики 1840 больных РПЖ, а также причин смерти 837 мужчин в Омской области (табл. 1). Проанализированы географическое положение, численность и состав населения региона, изучен контингент больных РПЖ (табл. 2).

Исследование проводили на основе уточненной базы данных популяционного ракового регистра областного онкологического диспансера Омской области. Использовали регистрационные карты онкологических больных, отчетные формы № 35 «Сведения

о больных злокачественными новообразованиями», № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями», учетные формы № 25/у «Медицинская карта амбулаторного больного».

Статистическую обработку результатов осуществляли с применением программы Statistica 8.0, прикладных программ MS Office, Excel 2003. При решении статистических задач принят уровень значимости  $p \leq 0,05$ .

## Результаты

Омская область является субъектом Российской Федерации в составе Сибирского Федерального округа на юго-западе Сибири, простирается на 600 км с юга на север и на 300 км с запада на восток (площадь 141 100 км<sup>2</sup>). Население области проживает в 6 городах, 21 рабочем поселке, 1517 сельских населенных пунктах.

По численности населения в 2010 г. Омская область занимала 25-е место среди субъектов Российской Федерации. Плотность заселения составляла 13,77 чел/км<sup>2</sup>. Около 70 % (от 69,0 до 71,5 % в разные годы) населения области проживали в городах. Численность постоянного населения в г. Омске составляла более 1 млн человек. По численности населения г. Омск занимал 7-е место среди 12 городов-миллионеров Российской Федерации. В областном центре г. Омск проживали 56,3 % всех жителей Омской области и 81,0 % городского населения региона. Большая часть остального населения живут в области вдоль главных транспортных осей: Транссибирской железнодорожной магистрали, пересекающей область с запада на восток, и реки Иртыш, протекающей с юга на север. Постоянно за период с 2005 по 2010 г. на территории Омской области проживали более 2 млн человек (2 046 635 в 2005 г. и 2 012 092 в 2010 г.).

Численность населения Омской области за рассматриваемый период сократилась на 34 543 человека, средние ежегодные потери составили около 0,34 % населения области. Сохранялось естественное снижение численности населения (с –5,1 на 1000 человек, или 12 045 жителей региона, в 2005 г., до –0,7 на 1000 человек, или 2043 жителя региона, в 2010 г.) при отрицательном значении миграционных показателей (с –0,8 на 1000 человек в 2005 г. до –1,3 на 1000 человек в 2010 г.).

В период с 2005 по 2010 г. в Омской области наблюдалось преобладание женского населения (53,8 %) над мужским (46,2 %) (см. табл. 2). В мужской популяции области сохранялась тенденция сокращения численности

**Таблица 1.** Основные показатели заболеваемости раком предстательной железы и смертности от него в период 2005–2010 гг. в Омской области  
**Table 1.** The main indicators of morbidity and mortality of prostate cancer in 2005–2010 in the Omsk region

Показатель Parameter	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Число пациентов, взятых на учет в отчетном году Number of patients registered in the reporting year	268	304	292	272	324	380
Заболеваемость на 100 тыс. населения Incidence per 100,000 population	28,3	32,3	32,3	24,8	28,8	41,0
Стадия, % Stage, %						
I–II	25,0	22,4	18,6	15,5	18,6	26,0
III	51,1	55,9	57,0	57,8	55,0	55,5
IV	20,1	20,1	24,4	21,5	21,3	15,5
не установлена unknown	3,8	1,6	0	5,2	5,1	3,0
Морфологическая верификация диагноза, % Morphological verification of the diagnosis, %	86,6	89,8	90,7	86,1	90,4	94,3
Учет на конец года, <i>n</i> Number of registrations by the end of the year, <i>n</i>	722	750	847	1189	1236	1377
Учет более 5 лет, <i>n</i> Patients being registered for more than 5 years, <i>n</i>	233	251	299	371	396	439
Учет более 5 лет, % от наблюдавшихся пациентов Patients being registered for more than 5 years, percentage of patients to those observed	32,3	33,5	35,3	31,2	32	31,9
Годичная летальность, % Annual mortality, %	22,8	18,1	15,1	17,9	12,4	19,2
Число пациентов, умерших в отчетном году Number of patients, dyed in the reporting year	134	120	153	125	144	161
Смертность на 100 тыс. населения Mortality per 100,000 people	14,1	12,8	17,0	12,4	14,2	17,4

**Таблица 2.** Демографические показатели в период 2005–2010 гг. в Омской области  
**Table 2.** Demographic indicators for 2005–2010 in the Omsk region

Показатель Parameter	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Население Омской области, <i>n</i> Population of the Omsk region, <i>n</i>	2046 635	2034 590	2025 626	2017 997	2014 135	2012 092
Мужское население, <i>n</i> Male population, <i>n</i>	947 523	940 523	934 989	930 457	928 300	927 213
Женское население, <i>n</i> Female population, <i>n</i>	1 099 112	1 094 067	1 090 637	1 087 540	1 085 835	1 084 879
Число родившихся на 1000 человек Birth rate per 1,000 people	10,4	10,6	11,7	12,4	12,7	13,2
Число умерших на 1000 человек Death rate per 1,000 people	15,5	14,9	14,6	14,3	13,6	13,9
Естественный прирост, убыль на 1000 человек Natural population growth, decrease by 1,000 people	–5,1	–4,3	–2,9	–1,9	–0,8	–0,7
Миграционный прирост, убыль на 1000 человек Migration growth, decrease per 1,000 people	–0,8	–0,1	–0,9	–0,1	–0,2	–1,3
Из общей численности населения, <i>n</i> : Of the total population, <i>n</i> :						
городское urban	1 412 289	1 406 530	1 401 551	1 397 587	1 396 414	1 394 500
г. Омск Omsk	1 142 800	1 138 800	1 134 700	1 131 100	1 129 120	1 127 700
сельское rural	634 346	628 060	624 075	620 410	617 721	617 500

в среднем на  $-0,4\%$  (от  $-0,1$  до  $-0,7\%$  в разные годы) (табл. 3). Прослеживалась закономерность сокращения численности мужского населения в возрастных группах младше 20 лет в среднем на  $-3,1\%$  (от  $-1,7$  до  $-3,9\%$  в разные годы), 40–49 лет в среднем на  $-3,8\%$  (от  $-3,0$  до  $-4,5\%$  в разные годы), 60–69 лет в среднем на  $-2,6\%$  (от  $-0,8$  до  $-8,0\%$  в разные годы). Увеличилась численность мужского населения в возрастных группах 20–39 лет в среднем на  $+1,4\%$  (от  $+0,9$  до  $+1,9\%$  в разные годы), 50–59 лет в среднем на  $+3,8\%$  (от  $+2,3$  до  $+6,5\%$  в разные годы), 70–79 лет в среднем на  $+1,4\%$  (от  $+0,5$  до  $+1,8\%$  в разные годы), старше 80 лет в среднем на  $+9,9\%$  (от  $+6,8$  до  $+12,0\%$  в разные годы).

В период с 2005 по 2010 г. отмечалось увеличение абсолютного числа вновь выявленных больных РПЖ в среднем на  $9,9\%$  ежегодно и, следовательно, прирост расчетных показателей с 28,3 в 2005 г. до 41,0 в 2010 г. на 100 тыс. мужского населения. Морфологически подтвержденные опухоли за этот период имели место у 86,1–94,3 % пациентов. Следует отметить тенденцию к снижению числа больных РПЖ с I–II стадиями опухолевого поражения из числа взятых на учет с 25,0 % в 2005 г. до 15,5 % в 2008 г. и некоторую стабилизацию в 2009–2010 гг. с выявлением локализованных форм в 18,6 и 26,0 % случаев соответственно. Для клинической ситуации в регионе характерно стабильно высокое ежегодное выявление пациентов с III стадией РПЖ – 51,1 % в 2005 г. и 55,5 % в 2010 г. Тревожной оставалась ситуация с запущенными формами (IV стадия) РПЖ – от 15,5 до 24,4 % в разные годы (см. табл. 2). На 52,4 % увеличилось абсолютное число мужчин, состоявших на учете на конец года (с 722 в 2005 г. до 1377 в 2010 г.). В группе с 5-летней выживаемостью отмечалась поло-

жительная динамика увеличения числа больных на 53,1 % (с 233 в 2005 г. до 439 в 2010 г.). При отслеживании показателя годичной летальности необходимо отметить среднее снижение на 5,7 % за рассматриваемый период (с 22,8 % в 2005 г. до 19,2 % в 2010 г.). За период с 2005 по 2010 г. наблюдалось увеличение абсолютного числа умерших пациентов с РПЖ в среднем на 6,7 % ежегодно и, следовательно, прирост расчетных показателей с 12,4 в 2008 г. до 17,4 в 2010 г. на 100 тыс. мужского населения. У всех 837 мужчин причиной смерти было прогрессирование РПЖ.

Заболеваемость РПЖ увеличивается с возрастом. За рассматриваемый период в возрастной группе до 39 лет больных РПЖ не регистрировалось (табл. 4). Среди всех выявленных пациентов в среднем в 1,2 % наблюдений – мужчины в возрасте 40–49 лет. Значительный прирост заболевших (в 10 раз) наблюдался в следующей возрастной группе 50–59 лет и составил 11,1 %. Максимальное число выявленных больных РПЖ встречалось в возрастных группах 60–69 и 70–79 лет – соответственно в среднем 29,7 и 45,5 % от общего числа заболевших мужчин.

В период с 2005 по 2010 г. на территории Омской области 85,2–89,8 % случаев РПЖ приходилось на мужчин в возрасте 60 лет и старше. Риск развития РПЖ в возрастной группе старше 40 лет в 2005 г. составил 1 случай на 1443 мужчины, проживавших на территории Омской области, в 2006 г. – 1 случай на 1267 мужчин, в 2007 году – 1 случай на 1317 мужчин, в 2008 г. – 1 случай на 1409 мужчин, в 2009 г. – 1 случай на 1179 мужчин, в 2010 г. – 1 случай на 1005 мужчин.

Анализ заболеваемости РПЖ и смертности от него среди мужского населения позволил определить индикатор «тяжести заболевания» («груз заболевания»)

Таблица 3. Распределение мужского населения по возрастным группам в 2005–2010 гг. в Омской области, n

Table 3. The distribution of male population by age groups in 2005–2010 in the Omsk region, n

Возраст, лет Age, years	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Младше 20 Under 20	258 595	248 820	240 309	232 302	225 306	221 590
20–39	302 302	306 388	310 177	314 961	320 904	323 736
40–49	164 254	159 377	154 450	148 255	141 878	136 260
50–59	110 342	118 057	122 576	126 045	130 604	133 720
60–69	64 876	60 027	58 067	57 625	56 396	57 067
70–79	40 218	40 408	40 980	41 686	42 466	43 084
Старше 80 Over 80	6 936	7 446	8 430	9 583	10 746	11 756
Всего Total	947 523	940 523	934 989	930 457	928 300	927 213

**Таблица 4.** Распределение больных раком предстательной железы (РПЖ) по возрастным группам в 2005–2010 гг. в Омской области  
**Table 4.** The distribution of patients with prostate cancer (PCa) by age groups in 2005–2010 in the Omsk region

Возраст, лет Age, years	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Мужское население, <i>n</i> Male population, <i>n</i>	Больные РПЖ, <i>n</i> (%) Patients with PCa, <i>n</i> (%)	Мужское население, <i>n</i> Male population, <i>n</i>	Больные РПЖ, <i>n</i> (%) Patients with PCa, <i>n</i> (%)	Мужское население, <i>n</i> Male population, <i>n</i>	Больные РПЖ, <i>n</i> (%) Patients with PCa, <i>n</i> (%)	Мужское население, <i>n</i> Male population, <i>n</i>	Больные РПЖ, <i>n</i> (%) Patients with PCa, <i>n</i> (%)	Мужское население, <i>n</i> Male population, <i>n</i>	Больные РПЖ, <i>n</i> (%) Patients with PCa, <i>n</i> (%)	Мужское население, <i>n</i> Male population, <i>n</i>	Больные РПЖ, <i>n</i> (%) Patients with PCa, <i>n</i> (%)
Младше 20 Under 20	258 595	0	248 820	0	340 309	0	232 302	0	225 306	0	221 590	0
20–39	302 302	0	306 388	0	310 177	0	314 961	0	320 904	0	323 736	0
40–49	164 254	3 (1,1)	159 377	1 (0,3)	154 450	5 (1,7)	148 255	3 (1,1)	141 878	6 (1,9)	136 260	4 (1,1)
50–59	110 342	25 (9,3)	118 057	30 (9,9)	122 576	35 (12,0)	126 045	35 (12,9)	130 604	42 (12,9)	133 720	37 (9,7)
60–69	64 873	82 (30,6)	60 027	87 (26,8)	58 067	85 (29,1)	57 625	92 (33,8)	56 396	100 (30,9)	57 067	102 (26,9)
70–79	40 218	128 (47,8)	40 408	149 (49,0)	40 980	136 (46,6)	41 686	110 (40,4)	42 466	134 (41,4)	43 084	181 (47,6)
Старше 80 Over 80	6 939	30 (11,2)	7 446	37 (12,2)	8 430	31 (10,6)	9 583	32 (11,8)	10 746	42 (12,9)	11 756	56 (14,7)
<i>Всего</i> <i>Total</i>	<i>947 523</i>	<i>268</i> <i>(100)</i>	<i>940 523</i>	<i>304</i> <i>(100)</i>	<i>934 989</i>	<i>292</i> <i>(100)</i>	<i>930 457</i>	<i>272</i> <i>(100)</i>	<i>928 300</i>	<i>324</i> <i>(100)</i>	<i>92 7213</i>	<i>380</i> <i>(100)</i>

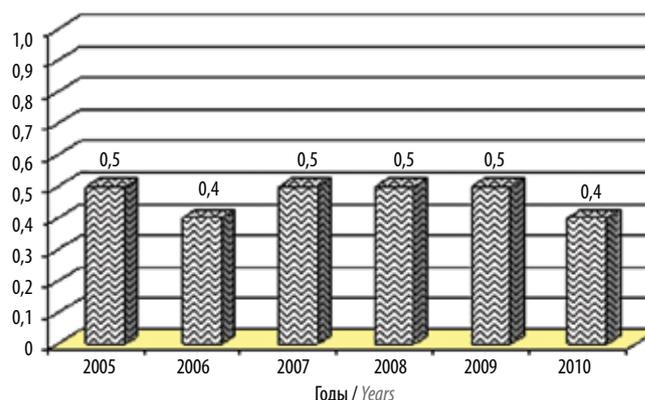
в Омской области (см. рисунок). Высокий показатель соотношения числа умерших пациентов к числу заболевших (0,5) в 2005 г. и 2007–2009 гг. на изучаемой территории при РПЖ считается сомнительным прогностическим признаком. Относительно хороший прогноз при РПЖ (0,4) отмечался в 2006 и 2010 гг. За период 2005–2010 гг. средние показатели суммарного индикатора «тяжести заболевания» относительно больных РПЖ (0,46) указывают на сомнительный прогноз.

В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями в Омской области за исследуемый период у мужчин 1-е ранговое место стабильно занимал рак легкого (23,1–25,6 %). С 2005 по 2008 гг. рак желудка занимал 2-е место (9,3–10,6 %), в 2009–2010 гг. переместился на 4-е место (8,6–8,9 %). С 2005 по 2008 г. РПЖ (7,7–8,7 %), попеременно меняясь местами с раком кожи (7,9–8,9 %), занимал 3–4-е места. В 2009–2010 гг. РПЖ занял постоянную 2-ю позицию (9,3–10,5 %), рак кожи – 3-ю (9,1–10,1 %) (табл. 5).

#### Обсуждение

По данным на 2010 г. в состав Российской Федерации входили 83 субъекта: 21 республика, 9 краев,

46 областей, 2 города федерального значения, 1 автономная область, 4 автономных округа [11]. В ходе Всероссийской переписи населения 2010 г. на территории Российской Федерации было учтено 142 856,5 тыс. человек постоянного населения [12]. Плотность заселения составляла 8,4 человек/км<sup>2</sup>. В 2010 г. большинство



Соотношение смертность/заболеваемость у больных раком предстательной железы в 2005–2010 гг. в Омской области  
 Mortality/morbidity ratio in patients with prostate cancer 2005–2010 in the Omsk region

Таблица 5. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения в Омской области за 2005–2010 гг.

Table 5. The structure of the incidence of malignant neoplasms male population in the Omsk region for 2005–2010

Место Place	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Нозология Nosology	%										
1-е 1 <sup>st</sup>	Рак легкого Lung cancer	24,1	Рак легкого Lung cancer	24,9	Рак легкого Lung cancer	25,6	Рак легкого Lung cancer	23,1	Рак легкого Lung cancer	24,8	Рак легкого Lung cancer	23,3
2-е 2 <sup>nd</sup>	Рак желудка Stomach cancer	10,6	Рак желудка Stomach cancer	9,7	Рак желудка Stomach cancer	9,9	Рак желудка Stomach cancer	9,3	Рак предстательной железы Prostate cancer	9,3	Рак предстательной железы Prostate cancer	10,5
3-е 3 <sup>rd</sup>	Рак кожи Skin cancer	7,9	Рак предстательной железы Prostate cancer	8,7	Рак кожи Skin cancer	8,9	Рак кожи Skin cancer	8,7	Рак кожи Skin cancer	9,1	Рак кожи Skin cancer	10,1
4-е 4 <sup>th</sup>	Рак предстательной железы Prostate cancer	7,7	Рак кожи Skin cancer	7,9	Рак предстательной железы Prostate cancer	8,4	Рак предстательной железы Prostate cancer	8,3	Рак желудка Stomach cancer	8,9	Рак желудка Stomach cancer	8,6
5-е 5 <sup>th</sup>	Рак толстой кишки Colon cancer	6,2	Рак толстой кишки Colon cancer	6,0	Рак толстой кишки Colon cancer	6,2	Рак почки Kidney cancer	5,5	Рак толстой кишки Colon cancer	5,7	Рак почки Kidney cancer	5,5
6-е 6 <sup>th</sup>	Рак прямой кишки Rectal cancer	5,1	Рак прямой кишки Rectal cancer	5,1	Рак почки Kidney cancer	4,7	Рак прямой кишки Rectal cancer	5,4	Рак прямой кишки Rectal cancer	5,1	Рак толстой кишки Colon cancer	5,1
7-е 7 <sup>th</sup>	Рак почки Kidney cancer	4,6	Рак почки Kidney cancer	4,6	Рак прямой кишки Rectal cancer	4,6	Рак толстой кишки Colon cancer	5,3	Рак почки Kidney cancer	4,9	Рак прямой кишки Rectal cancer	5,1

россиян (105 314 (73,7 %) тыс. человек) были городскими жителями, 37 543 (26,3 %) тыс. человек – сельскими жителями. По численности населения Российская Федерация в ее границах оставалась в числе крупнейших стран мира. По оценкам Организации Объединенных Наций Российская Федерация входила в четверку стран мира с численностью населения, превышавшей 100 млн человек [13].

Естественная убыль населения Российской Федерации достигала наибольшего значения в 2000 г., составляя 959 тыс. человек в год. Затем она снижалась, в 2004 г. составляла 793 тыс. человек в год, в 2011 г. – 129 тыс. человек в год. Эта тенденция была обусловлена ростом числа умерших при одновременном снижении числа родившихся [14]. Коэффициент миграционного прироста/убыли населения России имеет значительные различия в федеральных округах. Среди субъектов Российской Федерации значение коэффициента миграционного прироста/убыли в 2010 г. варьировало от –12,2 на 1000 человек в Республике Тыва до +15,1 на 1000 человек в Московской области. В половине регионов оно было ниже –0,4 на 1000 человек.

В 2010 г. в Российской Федерации зафиксирован перевес женского населения (около 61 %) над мужским (около 39 %), в целом на 1000 мужчин приходилось 1163 женщины. Основная черта изменений российской возрастной пирамиды на протяжении большей части XX и начала XXI столетий – присущее всем развитым странам старение населения, проявляющееся в росте доли пожилых, снижении доли молодых людей и в увеличении среднего возраста живущих. В Российской Федерации этот процесс испытывает волнообразные колебания [2].

В Омской области, как и в Российской Федерации в целом, отражаются слабо позитивные реалии социально-экономической динамики нашего общества [15]. Демографические потери в первую очередь обусловлены снижением рождаемости [16], во вторую – отрицательным балансом миграции населения [17]. Население Омской области составляет около 1,5 % жителей Российской Федерации [18].

Одним из основных показателей, определяющих прогноз онкологического заболевания, считается степень распространенности опухолевого процесса на момент

диагностики. В 2010 г. в Российской Федерации 44,9 % злокачественных новообразований предстательной железы были диагностированы в I–II стадии заболевания, 35,4 % – в III стадии. Одним из основных критериев оценки диагностического компонента помощи онкологическим больным в учреждениях общей лечебной сети является показатель запущенности. У 17,8 % больных злокачественное новообразование предстательной железы диагностировано при наличии отдаленных метастазов. Невысок удельный вес больных с неустановленной стадией рака (среднероссийский показатель 1,9 %). Доля больных, умерших в течение первого года после установления диагноза в 2010 г., составила 12,3 % [19].

В Омской области выведены средние показатели стадирования первично выявленных больных РПЖ за период с 2005 по 2010 г. Больные с локализованным РПЖ (I–II стадии) встречались в среднем в 21,0 % случаев, т.е. только у каждого 5-го пациента на момент диагностики злокачественного новообразования возможно проведение радикального противоопухолевого лечения. Местно-распространенный РПЖ (III стадия) имел место в среднем более чем в половине случаев (55,4 %), диссеминированный опухолевый процесс (IV стадия) – в 20,5 %. Доля больных с неустановленной стадией рака в среднем составляла 3,1 % [20–22].

Весьма информативно сравнение соотношения числа умерших к числу заболевших, что оценивается как индикатор «тяжести заболевания» [23]. Этот показатель свидетельствует об эффективности диагностических мероприятий и качестве лечения злокачественного новообразования: чем ближе полученное значение к единице, тем хуже прогноз для данной локализации [24]. Для РПЖ в 2010 г. индикатор «тяжести заболевания» составлял 0,17 в Германии, 0,21 в Швеции, 0,28 в Польше. Данный индекс более чем в 1,5 раза выше был в Беларуси (0,46) и Украине (0,48) [25]. В Омской области индикатор «тяжести заболевания» в период с 2005 по 2010 г. составлял в среднем 0,46, что указывает на сомнительный прогноз [26].

По данным статистики, в Российской Федерации в 2009–2010 гг. среди мужского населения преобладали злокачественные новообразования следующих локализаций: трахеи, бронхов и легкого (19,7–24,0 %), желудка (9,8 %), кожи (8,1–9,8 %, с меланомой – 11,1 %), предстательной железы (10,7 %), ободочной кишки (5,7–7,1 %), прямой кишки, ректосигмовидного соединения, ануса (5,2–7,9 %), лимфатической и кроветворной ткани (5,1 %), мочевого пузыря (4,4 %), почки (4,3 %), поджелудочной железы (5,1 %), гортани (2,6 %). Среди мужчин значимую по удельному весу группу формируют злокачественные опухоли органов мочеполовой системы, составляя 20,3 % всех злокачественных новообразований [27].

Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями в Омской области отражает обще-

российскую тенденцию. Первые места занимают рак легкого, рак желудка, рак кожи и РПЖ [28, 29]. Динамический мониторинг указывает на ежегодное увеличение доли больных РПЖ в структуре злокачественных новообразований у мужчин [30].

Диагностика РПЖ в регионе в период с 2005 по 2010 г. обеспечивала в большинстве случаев выявление местно-распространенных и генерализованных форм РПЖ. Число радикально пролеченных больных не превышало 15 %. На данный момент способов излечения от распространенного РПЖ нет. Проводимые лечебные мероприятия направлены на улучшение качества жизни и увеличение ее продолжительности. Самое коварное в этом заболевании то, что практически отсутствуют ранние симптомы болезни. Одна из главных проблем амбулаторных и поликлинических учреждений региона – позднее выявление РПЖ. Такие диагностические успехи в Омской области требуют пристального внимания медицинской общественности при активном участии населения региона. Выявление больных РПЖ за рассматриваемый период необходимо определить как спонтанную диагностику, т.е. отсутствие какой-либо организации и контроля.

Эскалация РПЖ – неоспоримый факт современности. Болезнь практически не возникает раньше 40 лет и становится все более частым явлением с каждым последующим десятилетием жизни. Риск развития РПЖ имеется у каждого мужчины независимо от наличия или отсутствия клинических проявлений патологических изменений в предстательной железе. Становится очевидной необходимость организации региональной государственной Программы ранней диагностики и скрининга РПЖ для кардинального изменения эпидемиологической ситуации у больных РПЖ, что даст возможность для проведения эффективных методов лечения без ухудшения качества жизни и для снижения показателя смертности. Проведенный ретроспективный анализ позволил достоверно обосновать и сформировать контингенты мужского населения Омской области, подлежащие обязательному охвату Программой ранней диагностики и скрининга РПЖ. Таким образом, ежегодно в регионе требуется обследование около 240 тыс. мужчин в возрасте старше 50 лет для исключения диагноза РПЖ.

### Заключение

Широкое распространение РПЖ ставит его в ряд наиболее важных социальных проблем современности. За период с 2005 по 2010 г. не решена задача проведения массового скрининга данного заболевания в Российской Федерации. Целесообразны поэтапная разработка ведения мужчин и региональное внедрение Программы ранней диагностики и скрининга РПЖ на основании комплекса простых и общедоступных методов.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Becker N. Epidemiology of prostate cancer. *Radiologe* 2011;51(11):922–99. DOI: 10.1007/s00117-011-2183-1.
- Женщины и мужчины России. Статистический сборник. Госкомстат России. М.: Статистика России, 2012. 299 с. [Women and men of Russia. Statistical compendium. Goskomstat of Russia. Moscow: Statistika Rossii, 2012. 299 p. (In Russ.)].
- Strope S.A., Andriole G.L. Prostate cancer screening: current status and future perspectives. *Nat Rev Urol* 2010;7(9):487–93. DOI: 10.1038/nrurol.2010.120.
- Алексеев Б.Я., Ньюшко К.М. Комбинированное лечение рака предстательной железы: клинические наблюдения. *Онкоурология* 2012;8(4):77–82. DOI: 10.17650/1726-9776-2012-8-4-77-82. [Alekseev B.Ya., Nushko K.M. Combination therapy for prostate cancer: clinical observations. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2012;8(4):77–82. (In Russ.)].
- Лопаткин Н.А., Максимов В.А., Ходырева Е.Н. и др. Оптимизация ранней диагностики заболеваний предстательной железы в условиях мегаполиса. *Урология* 2009;5:50–4. [Lopatkin N.A., Maksimov V.A., Khodyreva E.N. et al. Optimization of early diagnosis of prostate diseases in a metropolis. *Urologiya = Urology* 2009;5:50–4. (In Russ.)].
- Ганов Д.И., Федоскина А.В., Варламов С.А. и др. Эпидемиология рака предстательной железы в Алтайском крае. *Российский онкологический журнал* 2014;19(6):40–3. [Ganov D.I., Fedoskina A.V., Varlamov S.A. et al. The epidemiology of prostate cancer in Altai region. *Rossiyskiy onkologicheskii zhurnal = Russian Oncology Journal* 2014;19(6):40–3. (In Russ.)].
- Важенин А.В., Карнаух П.А. Тенденции эпидемиологии рака предстательной железы в Челябинской области. *Онкоурология* 2008;(3):67–8. [Vazhenin A.V., Karnaukh P.A. Trends in the epidemiology of cancer of the prostate in the Chelyabinsk region. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2008;(3):67–8. (In Russ.)].
- Drouin S.J., Roupřet M. Epidemiology, diagnosis and prognosis of localized prostate cancer: what's new? *Urology* 2009;19:3–7. DOI: 10.1016/S1166-7087(09)73898-9.
- Журавлев В.Н., Баженов И.В., Зырянов А.В. и др. Организация ранней диагностики онкоурологических заболеваний в Свердловской области. *Онкоурология* 2009;(1):72–5. [Zhuravlev V.N., Bazhenov I.V., Zyryanov A.V. et al. Organization of early diagnosis of oncological diseases in the Sverdlovsk region. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2009;(1):72–5. (In Russ.)].
- Клиническая онкоурология. Под ред. Б.П. Матвеева. М., 2011. 911 с. [Clinical Oncology. Ed.: B.P. Matveev. Moscow, 2011. 911 p. (In Russ.)].
- Демографический ежегодник России. Статистический сборник. Госкомстат России. М.: Статистика России, 2010. 525 с. [Demographic Yearbook of Russia. Statistical compendium. Goskomstat of Russia. Moscow: Statistika Rossii, 2010. 525 p. (In Russ.)].
- Население России 2010–2011: Восемнадцатый–девятнадцатый ежегодный демографический доклад. Отв. ред. А.Г. Вишневский. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. 530 с. [Population of Russia 2010–2011: eighteenth to nineteenth annual demographic report. Moscow: High School of Economics, 2013. 530 p. (In Russ.)].
- World Population Prospects: the 2010 Revision. United Nations, New York. 2011. 481 p.
- Россия, 2012. Статистический справочник. Росстат, 2012. 59 с. [Russia, 2012. Statistical Handbook. Rosstat, 2012. 59 p. (In Russ.)].
- Маковецкий М.Ю., Рудаков Д.В., Воропаев К.А. Актуальные проблемы развития Омского региона в контексте современных социально-экономических процессов в Российской Федерации. *Омский научный вестник* 2018;4:94–9. DOI: 10.25206/2542-0488-2018-4-94-99. [Makovetskiy M.Yu., Rudakov D.V., Voropaev K.A. Imbalances in socio-economic development of regions of Russian Federation: problems and solutions. *Omskiy nauchnyy vestnik = Omsk Scientific Herald* 2018;4:94–9. (In Russ.)].
- Омский областной статистический ежегодник «2011»: Краткий статистический сборник. Омск: Омкстат, 2011. 42 с. [Omsk Regional Statistical Yearbook 2011. Omsk: Omskstat, 2011. 42 p. (In Russ.)].
- Основные показатели естественного движения населения по г. Омску и районам Омской области за январь–сентябрь 2010 года: экспресс-информация. Омск: Омкстат, 2011. 89 с. [Key indicators of natural population movement in Omsk and the districts of Omsk region 2010. Omsk: Omskstat, 2011. 89 p. (In Russ.)].
- Города России: энциклопедия. Под ред. Г.М. Лаппо. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2006. 559 с. [Cities of Russia: Encyclopedia. Ed.: G.M. Lappo. Moscow: Bol'shaya Rossiyskaya entsiklopediya, 2006. 559 p. (In Russ.)].
- Состояние онкологической помощи населению России в 2010 году. Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздравсоцразвития России, 2011. 188 с. [State of oncological care in Russia in 2010. Moscow: FGU "MNIIOI im. P.A. Gertsena" Minzdravsostrazvitiya Rossii, 2011. 188 p. (In Russ.)].
- Основные показатели состояния онкологической помощи населению Омской области в 2005 году. Аналитический сборник. Омск, 2006. 48 с. [The main indicators of the status of cancer care for the population of the Omsk region in 2005. Analytical collection. Omsk, 2006. 48 p. (In Russ.)].
- Основные показатели состояния онкологической помощи населению Омской области в 2007 году. Аналитический сборник. Омск, 2008. 52 с. [The main indicators of the status of cancer care for the population of the Omsk region in 2007. Analytical collection. Omsk, 2008. 52 p. (In Russ.)].
- Состояние онкологической помощи населению Омской области в 2009 г. Аналитический сборник. Омск, 2010. 75 с. [The status of cancer care for the population of the Omsk region in 2009. Analytical collection. Omsk, 2010. 75 p. (In Russ.)].
- Гордиенко В.П., Павлов А.В., Савельева Е.П. Основные показатели онкоурологической ситуации в Амурской области. *Дальневосточный медицинский журнал* 2012;3:44–8. [Gordienko V.P., Pavlov A.V., Savelyeva E.P. The main rates of oncological situation in Amur region. *Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal = Far Eastern Medical Journal* 2012;3:44–8. (In Russ.)].
- Jemal A., Siegel R., Xu J., Ward E. Cancer Statistics, 2010. *CACancer J Clin* 2010;60(5):277–300. DOI: 10.3322/caac.20073. Citations: 8609.
- Суконко О.Г., Моисеев П.И., Мигаль Т.Ф. и др. Рак в Европе: взгляд на проблему, сравнительный анализ некоторых показателей. *Поволжский онкологический вестник* 2012;3:17–22. [Sukonko O.G., Moiseyev P.I., Migal T.F. et al. Cancer in Europe: view of the issue, a comparative analysis of some indices. *Povolzhskiy onkologicheskii vestnik = Oncology Bulletin of the Volga Region* 2012;3:17–22. (In Russ.)].
- Состояние онкологической помощи населению Омской области в 2010 г. Аналитический сборник. Омск, 2011. 64 с. [The status of cancer care for the population of the Omsk region in 2010. Analytical collection. Omsk, 2011. 64 p. (In Russ.)].
- Голивец Т.П., Коваленко Б.С. Анализ мировых и российских тенденций онкологической заболеваемости в XXI веке. *Научный результат* 2015;4(6):79–86.

- DOI: 10.18413/2313-8955-2015-1-4-79-86. [Golivets T.P., Kovalenko B.S. Analysis of world and russian trends in cancer incidence in the twenty-first century. Nauchnyy rezul'tat = Research Result 2015;4(6):79–86. (In Russ.)].
28. Основные показатели состояния онкологической помощи населению Омской области в 2006 году. Аналитический сборник. Омск, 2007. 50 с. [The main indicators of the status of cancer care for the population of the Omsk region in 2006. Analytical collection. Omsk, 2007. 50 p. (In Russ.)].
29. Основные показатели состояния онкологической помощи населению Омской области в 2008 году. Аналитический сборник. Омск, 2009. 60 с. [The main indicators of the status of cancer care for the population of the Omsk region in 2008. Analytical collection. Omsk, 2009. 60 p. (In Russ.)].
30. Кельн А.А., Зырянов А.В., Измайлов А.А. и др. Сравнительный анализ нежелательных явлений при использовании различных методик биопсии предстательной железы. Онкоурология 2019;15(1):66–74. DOI: 10.17650/1726-9776-2019-15-1-66-74. [Keln A.A., Zyryanov A.V., Izmailov A.A. et al. Comparative analysis of adverse events using different methods of prostate biopsy. Onkourologiya = Cancer Urology 2019;15(1):66–74. (In Russ.)].

**Вклад авторов**

Е.И. Копыльцов: обзор публикаций по теме статьи, получение данных для анализа, написание текста рукописи;  
 Б.Я. Алексеев: координация и разработка дизайна исследования, анализ полученных данных, написание текста рукописи;  
 А.О. Леонова: обзор публикаций по теме статьи, анализ полученных данных, написание текста рукописи;  
 Ю.Н. Юргель, В.С. Глатко, И.А. Дурнев: получение данных для анализа;  
 О.В. Леонов: координация и разработка дизайна исследования, получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста рукописи;  
 И.А. Сихвардт: получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста рукописи;  
 В.А. Водолазский: обзор публикаций по теме статьи, получение данных для анализа;  
 И.С. Артеменков: обзор публикаций по теме статьи.

**Authors' contributions**

E.I. Kopyltsov: review of publications on the topic of the article, obtaining data for analysis, article writing;  
 B.Ya. Alekseev: coordination and developing the research design, analysis of the obtained data, article writing;  
 A.O. Leonova: review of publications on the topic of the article, analysis of the obtained data, article writing;  
 Yu.N. Yurgel, V.S. Glatko, I.A. Durnev: obtaining data for analysis;  
 O.V. Leonov: coordination and developing the research design, obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing;  
 I.A. Sikhvardt: obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing;  
 V.A. Vodolazskiy: review of publications on the topic of the article, obtaining data for analysis;  
 I.S. Artemenkov: review of publications on the topic of the article.

**ORCID авторов / ORCID of authors**

Е.И. Копыльцов / E.I. Kopyltsov: <https://orcid.org/0000-0003-3165-9118>  
 Б.Я. Алексеев / B.Ya. Alekseev: <https://orcid.org/0000-0002-3398-4128>  
 А.О. Леонова / A.O. Leonova: <https://orcid.org/0000-0001-9938-7038>  
 Ю.Н. Юргель / Yu.N. Yurgel: <https://orcid.org/0000-0002-9845-9383>  
 О.В. Леонов / O.V. Leonov: <https://orcid.org/0000-0001-6667-7135>  
 И.А. Сихвардт / I.A. Sikhvardt: <https://orcid.org/0000-0001-9072-7702>  
 В.А. Водолазский / V.A. Vodolazskiy: <https://orcid.org/0000-0002-6839-5411>  
 В.С. Глатко / V.S. Glatko: <https://orcid.org/0000-0002-7669-7559>  
 И.А. Дурнев / I.A. Durnev: <https://orcid.org/0000-0002-4958-388X>  
 И.С. Артеменков / I.S. Artemenkov: <https://orcid.org/0000-0002-2808-6964>

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки.

**Financing.** The study was performed without external funding.

**Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики**

Протокол исследования одобрен комитетом по биомедицинской этике БУЗ Омской области «Клинический онкологический диспансер». Протокол № 46 от 05.12.2019.

**Compliance with patient rights and principles of bioethics**

The study protocol was approved by the biomedical Ethics Committee of Omsk Clinical Oncological Dispensary. Protocol No 46 dated 05.12.2019.

**Статья поступила:** 20.04.2020. **Принята к публикации:** 08.05.2020.

**Article submitted:** 20.04.2020. **Accepted for publication:** 08.05.2020.