

Выживаемость при раке мочевого пузыря в Самарской области с учетом стадии заболевания и места жительства

А.С. Корабельников¹, Р.С. Низамова¹, Р.Д. Андреева¹, М.О. Воздвиженский^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, 443099 Самара, ул. Чапаевская, 89;

²ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический диспансер»; Россия, 443031 Самара, ул. Солнечная, 50

Контакты: Румия Сахабовна Низамова nizamovars@ya.ru

Введение. Показатели выживаемости играют важную роль в усовершенствовании организации онкологической помощи и индивидуализации методов лечения. Наличие баз данных больных раком мочевого пузыря (РМП) в Самарской области дает возможность исследовать выживаемость на популяционном уровне с учетом места проживания, пола, стадии заболевания, гистологической структуры опухоли, позволяет участвовать в дальнейшем формировании федерального канцер-регистра в рамках цифровизации здравоохранения.

Цель исследования – изучение показателей выживаемости при РМП в Самарской области за период 2010–2012 гг. с расчетом 5-летней выживаемости на 2017 г.

Материалы и методы. В исследование включены сведения о 1138 пациентах с впервые установленным РМП. Проведены расчет и анализ показателей безрецидивной, общей и опухолевоспецифической выживаемости 1059 больных РМП с учетом места жительства и гендерных различий. Из них 846 (79,9 %) пациентов – городские жители, 213 (20,1 %) – сельские жители (соотношение 4:1). Выполнен сравнительный анализ выживаемости больных РМП за 2000–2002 и 2010–2012 гг. Для расчета показателей выживаемости использовали метод Каплана–Майера.

Результаты. Анализ выживаемости больных РМП установил более низкие показатели общей выживаемости по сравнению с опухолевоспецифической, что указывает на наличие интеркуррентных причин смерти. У населения области в целом 1-летняя безрецидивная, общая и опухолевоспецифическая выживаемость при этом заболевании составила 75,9; 77,9 и 81,1 %, 5-летняя – 55,7; 53,8 и 66,6 % соответственно. Оценка динамики вероятности прожить каждый отдельный год показала, что большинство больных (18,9 %) умирают в течение первого года наблюдения, в последующие годы вероятность выживания значительно выше. Продолжительность жизни городских жителей больше, чем сельских. Сравнение гендерных различий в выживаемости выявило более низкие показатели в мужской популяции.

Показатели 1- и 5-летней опухолевоспецифической выживаемости больных за 2010–2012 гг. выросли по сравнению с таковыми за 2000–2002 гг. – на 5,7 и 13,6 % соответственно.

Заключение. Сравнительный анализ 1- и 5-летней выживаемости больных РМП в Самарской области за 2010–2012 гг. определил низкие показатели выживаемости сельских мужчин по сравнению с городскими. Более высокая выживаемость при этом заболевании за 2010–2012 гг. по сравнению с 2000–2002 гг. может указывать на повышение доступности специализированной помощи населению и проведение тщательного мониторинга за пациентами в последнее десятилетие исследования.

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, общая выживаемость, опухолевоспецифическая выживаемость, безрецидивная выживаемость, популяционное исследование, Самарская область

Для цитирования: Корабельников А.С., Низамова Р.С., Андреева Р.Д., Воздвиженский М.О. Выживаемость при раке мочевого пузыря в Самарской области с учетом стадии заболевания и места жительства. Онкоурология 2022;18(2):129–41. DOI: 10.17650/1726-9776-2022-18-2-129-141

Survival in bladder cancer in Samara region taking into account the stage of the disease and location

A.S. Korabelnikov¹, R.S. Nizamova¹, R.D. Andreeva¹, M.O. Vozdvyzhensky^{1,2}

¹Samara State Medical University, Ministry of Health of Russia; 89 Chapaevskaya St., Samara 443099, Russia;

²Samara Regional Clinical Oncological Dispensary; 50 Solnechnaya St., Samara 443031 Russia

Contacts: Rumiya Sakhabovna Nizamova nizamovars@ya.ru

Background. Survival rates play an important role in improving the organization of oncological care and individualization of treatment methods. The presence of databases of patients with bladder cancer in the Samara region makes it possible to study survival at the population level, taking into account the place of residence, gender, stage of the disease, the histological structure of the tumor, and allows you to participate in the further formation of the federal cancer registry as part of the digitalization of healthcare.

Aim. To study of survival rates for bladder cancer in the Samara region for the period 2010–2012 with the calculation of 5-year survival for 2017.

Materials and methods. The study included data on 1138 patients with newly diagnosed bladder cancer. Calculation and analysis of relapse-free, overall and tumor-specific survival of 1059 patients with bladder cancer was carried out, taking into account the place of residence and gender differences. Of these, 846 (79.9 %) people are urban residents, 213 (20.1 %) are from rural areas (4:1). A comparative analysis of the survival of patients with bladder cancer for 2000–2002 and 2010–2012 was performed. The Kaplan–Meier method was used to calculate survival rates.

Results. An analysis of the survival of patients with bladder cancer found lower overall survival compared to tumor-specific survival, which indicates the presence of intercurrent causes of death. In the population of the region as a whole, 1-year relapse-free, overall and tumor-specific survival in this disease was 75.9, 77.9 and 81.1 %, 5-year – 55.7, 53.8 and 66.6 %, respectively. An assessment of the dynamics of the probability of living each year showed that the majority of patients (18.9 %) die during the first year of observation, in subsequent years the probability of survival is much higher. Life expectancy in urban areas is longer than in rural areas. Comparison of gender differences in survival revealed lower survival rates in the male population.

Indicators of 1-year and 5-year tumor-specific survival of patients for 2010–2012 increased by 5.7 % and 13.6 %, respectively, as compared to 2000–2002.

Conclusion. Comparative analysis of 1-year and 5-year survival of patients with bladder cancer in the Samara region for 2010–2012 determined the low survival rates of rural men compared to urban ones. Higher survival rate for this disease for 2010–2012 compared to 2000–2002 may indicate an increase in the availability of specialist care to the population and careful monitoring of patients in the last decade of the study.

Keywords: bladder cancer, overall survival, tumor-specific survival, relapse-free survival, population-based study, Samara region

For citation: Korabelnikov A.S., Nizamova R.S., Andreeva R.D., Vozdvizhensky M.O. Survival in bladder cancer in Samara region taking into account the stage of the disease and location. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2022;18(2):129–41. (In Russ.). DOI: 10.17650/1726-9776-2022-18-2-129-141

Введение

Среди всех злокачественных новообразований на долю рака мочевого пузыря (РМП) в России приходится 2,7 %. Абсолютное число случаев впервые установленного рака этой локализации у лиц обоего пола в России в 2019 г. составило 13314. Средний возраст пациентов – 67,5 года. В 2019 г. в Самарской области выявлено 455 новых случаев заболевания [1].

При лечении РМП ключевым конечным критерием эффективности проведенных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий следует считать выживаемость пациентов.

Показатели выживаемости играют важную роль в усовершенствовании организации онкологической помощи и индивидуализации методов лечения.

Наиболее значимым аналитическим критерием качества диагностики является показатель 1-летней выживаемости, эффективности лечения – 5-летней выживаемости [2].

Расчет общей (ОВ), опухолевоспецифической (ОСВ) и безрецидивной (БРВ) выживаемости позволяет уточнить множество нюансов и осуществлять профилактику рецидивов РМП.

В последнее время для оценки успешности онкологической помощи используются популяционные

канцер-регистры различного уровня (EUROCORE-6, SEER). В этих регистрах рассчитывают наблюдаемую, скорректированную и относительную выживаемость актуарияльным (динамическим) методом. Например, за период 2000–2007 гг. 5-летняя наблюдаемая выживаемость больных со злокачественными новообразованиями мочевого пузыря в среднем по Европе составила 58,45 %, относительная выживаемость – 68,8 % [3]. Национальный исследовательский институт рака в США (SEER) представил данные о выживаемости за 2010–2016 гг.: показатель 5-летней относительной выживаемости при РМП в данном регионе составил 76,9 % [4].

Онкологическая выживаемость на популяционном уровне и факторы риска в мировом масштабе также описаны в серии монографий «Рак на пяти континентах» [5, 6]. Американским противораковым обществом издан Атлас рака [7].

Первый компьютерный раковый регистр в России, полностью соответствующий международным требованиям, в том числе обеспечивающий расчеты всех видов показателей выживаемости, был организован в г. Санкт-Петербурге в июле 1993 г. [8, 9].

НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова совместно с МНИОИ им. П.А. Герцена – филиалом НМИЦ

радиологии выпустил ряд методических разработок, статистических данных по развитию информационных систем онкологической службы и раковых регистров. Сформированный федеральный раковый регистр дает исследователям возможность создавать новые эпидемиологические и клинические разработки. Кроме этого, он рассчитывает выживаемость методом Каплана–Майера, который почти идентичен актуариальному. Только потерянные для мониторинга пациенты считаются прожившими тот временной интервал, в течение которого они наблюдались. Также этим методом можно рассчитать относительную выживаемость [10, 11]. При этом ОВ и ОСВ соответствуют понятиям наблюдаемой и скорректированной выживаемости.

В Самарской области электронная регистрация всех первичных случаев рака и формирование базы данных популяционного ракового регистра проводятся в Самарском областном клиническом онкологическом диспансере с 2009 г. [12].

С 1999 г. на кафедре урологии Самарского государственного медицинского университета ведется база данных исследуемого региона при РМП [13].

Дальнейшее исследование заболеваемости и выживаемости больных РМП, внесение и обработка новых данных в нашем регионе продолжатся в рамках цифровизации здравоохранения.

Цель исследования — изучение показателей выживаемости на популяционном уровне при РМП в Самарской области за период с 2010 по 2012 г. с расчетом 5-летней выживаемости на 2017 г.

Материалы и методы

В исследование вошли сведения обо всех зарегистрированных за 2010–2012 гг. в базе данных популяционного ракового регистра Самарского областного клинического онкологического диспансера 1138 пациентах с впервые установленным диагнозом РМП.

Из этой группы были исключены пациенты с первично-множественным раком и иногородние пациенты. В связи с этим проанализирована выживаемость 1059 больных РМП. Морфологическая верификация в целом проводилась в 94,9 % случаев.

При анализе выживаемости применяли БРВ и ОСВ, показатель ОВ был использован при необходимости и имел дополняющий характер.

Исходными материалами исследования служили первичные учетные документы за период с 2010 по 2012 г. (извещения о больном, форма № 090/у).

Извещения были выверены по историям болезни и амбулаторным картам урологических отделений и онкологических диспансеров области, картам запущенных случаев РМП, журналам регистрации урологических и онкологических отделений области.

Кроме этого, использованы данные ЗАГСа о смертности.

При расчете выживаемости были также учтены лица с диагнозом, поставленным при аутопсии.

Осуществлена тщательная выверка базы данных, взятых на учет по поводу злокачественных опухолей мочевого пузыря, в которой в случае смерти пациента регистрировались дата и причина смерти.

В результате была создана надежная прослеженная компьютерная база данных при РМП в популяционном раковом регистре Самарского областного онкологического диспансера.

Дата начала исследования 1 января 2010 г., дата окончания 31 декабря 2017 г.

Показатели выживаемости рассчитаны методом Каплана–Майера. Достоверность различий полученных показателей оценивали с применением двухвыборочного Z-теста с различными дисперсиями [14]. Достоверность различий между кривыми выживаемости оценивали по методу *log-rank*.

Результаты

По результатам проведенной работы выявлено увеличение удельного веса больных РМП с возрастом как у мужчин, так и у женщин. У мужчин злокачественные опухоли мочевого пузыря встречались значительно чаще, чем у женщин. В целом соотношение мужчин и женщин составило 4,1:1,0. Половозрастной состав больных РМП отражен в табл. 1.

У городских жителей РМП определялся в 4 раза чаще, чем у сельских, — у 846 (79,9 %) и 213 (20,1 %) человек соответственно (4:1).

Следует отметить, что соотношение городских и сельских жителей в Самарской области, сохранявшееся с переписи 1989 г. на уровне соответственно 80,7 и 19,3 %, незначительно изменилось в 2010 г. — 80,6 и 19,4 % (4,1:1,0). Соотношение мужчин и женщин составило 1,0:1,2. При этом соотношение городских мужчин и городских женщин, а также сельских мужчин и сельских женщин было примерно одинаковым — 1,0:1,2 и 1,0:1,1 соответственно [15]. Однако среди заболевших РМП в сельской местности мужчин было в 6,1 раза больше, чем женщин. У городских мужчин по сравнению с городскими женщинами заболевание наблюдалось также чаще, соотношение мужчин и женщин составило 3,6:1,0.

Половина всех пациентов (49,6 %) имели I стадию заболевания, II стадия выявлена у 29,3 %, III стадия — у 9,6 %, IV стадия — у 5,6 % (табл. 2).

При этом I стадия наблюдалась у 50,8 % городских жителей и у 44,6 % сельских. Эту стадию заболевания чаще выявляли у городских мужчин (49,8 %) по сравнению с сельскими (42,0 %) и у сельских женщин (60,0 %) по сравнению с городскими (54,6 %).

У 31,9 % проживающих в сельской местности и у 28,6 % горожан определялась II стадия заболевания. При этом чаще диагностировали эту стадию у сельских мужчин (32,8 %).

Таблица 1. Распределение больных раком мочевого пузыря в Самарской области по полу и возрасту за период 2010–2012 гг.

Table 1. Distribution of patients with bladder cancer in the Samara region by gender and age, 2010–2012

Возраст, лет Age, years	Мужчины Men		Женщины Women		Всего Total	
	n	%	n	%	n	%
<40	19	2,3	6	2,8	25	2,4
40–49	44	5,2	4	1,9	48	4,5
50–59	194	22,9	37	17,4	231	21,8
60–69	248	29,3	60	28,2	308	29,1
≥70	341	40,3	106	49,7	447	42,2
<i>Всего</i> <i>Total</i>	846	100	213	100	1059	100

Таблица 2. Распределение больных раком мочевого пузыря по стадиям, полу и месту проживания за период 2010–2012 гг.

Table 2. Distribution of patients with bladder cancer by stage, gender and place of residence, 2010–2012

Стадия Stage	Городские жители Urban population				Сельские жители Rural population				Всего Total	
	мужчины men		женщины women		мужчины men		женщины women			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
I	330	49,8	100	54,6	77	42,0	18	60,0	525	49,6
II	191	28,8	51	27,9	60	32,8	8	26,7	310	29,3
III	67	10,1	11	6,0	23	12,6	1	3,3	102	9,6
IV	41	6,2	8	4,4	10	5,5	–	–	59	5,6
Без стадии Without stage	34	5,1	13	7,1	13	7,1	3	10,0	63	5,9
<i>Всего</i> <i>Total</i>	663	100	183	100	183	100	30	100	1059	100

Сельские жители также чаще имели III стадию заболевания (11,3 %) по сравнению с городскими (9,2 %). Наиболее часто эта стадия была выявлена у сельских мужчин (12,6 %).

У 5,8 % горожан и у 4,7 % проживающих в сельской местности обнаружена IV стадия заболевания.

Стадийность опухолевого процесса не установлена у 5,9 % пациентов (у 5,6 % городских жителей и у 7,5 % сельских).

Интересно также рассмотреть более подробно гендерные особенности рака данной локализации [16, 17].

Оказалось, что у женщин выявляли I и II стадии заболевания чаще (83,1 %), чем у мужчин (77,7 %). При этом III и IV стадии чаще диагностировали у мужчин (16,7 %), чем у женщин (9,4 %). Стадия не установлена у 5,6 % мужчин и у 7,5 % женщин.

Однако различия в показателях, характеризующих число лиц, проживающих в городе и сельской местности, мужчин и женщин в зависимости от стадии не достигли статистической значимости ($p > 0,05$) (см. табл. 2).

Морфологическая верификация практически не отличалась у городских и сельских больных – 95,0 и 94,4 % соответственно.

У пациентов чаще определяли переходно-клеточный рак – 96,0 %. Недифференцированный рак выявили у 1,1 %, аденокарциному – у 1,6 %, плоскоклеточный рак – у 0,7 % заболевших. В оставшихся 0,6 % верифицированных случаев установлены различные гистологические варианты: лейомиосаркома, цитологически выявленные опухолевые клетки, перстневидноклеточный рак.

При анализе 1- и 5-летней выживаемости больных РМП в Самарской области за период 2010–2012 гг.

Таблица 3. Показатели кумулятивной БРВ, ОСВ и ОВ жителей Самарской области, которым диагноз рака мочевого пузыря был установлен в 2010–2012 гг., в зависимости от места жительства, $P \pm t$, %

Table 3. Indicators of cumulative RFS, TSS and OS of residents of the Samara region who were diagnosed with bladder cancer in 2010–2012, depending on the place of residence, $P \pm t$, %

Период наблюдения, мес Observation period, months	Все население области All population			Городские жители Urban population			Сельские жители Rural population		
	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОВ OS	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОВ OS	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОВ OS
12	75,9 ± 1,3	81,1 ± 1,2	77,9 ± 1,3	78,3 ± 1,4	82,1 ± 1,4	78,8 ± 1,4	66,3 ± 3,3	77,1 ± 2,9	74,2 ± 3,0
24	66,6 ± 1,5	74,3 ± 1,4	68,9 ± 1,4	68,7 ± 1,6	75,7 ± 1,5	69,9 ± 1,6	58,2 ± 3,5	68,6 ± 3,3	64,7 ± 3,3
36	61,1 ± 1,6	70,3 ± 1,5	62,8 ± 1,5	63,4 ± 1,7	71,9 ± 1,6	64,1 ± 1,7	51,9 ± 3,5	64,3 ± 3,4	57,6 ± 3,4
48	57,9 ± 1,6	68,5 ± 1,5	58,3 ± 1,5	59,8 ± 1,8	69,9 ± 1,6	59,7 ± 1,7	50,2 ± 3,6	63,2 ± 3,4	52,4 ± 3,4
60	55,7 ± 1,6	66,6 ± 1,5	53,8 ± 1,5	57,9 ± 1,8	68,1 ± 1,7	55,2 ± 1,7	47,2 ± 3,6	60,8 ± 3,5	48,2 ± 3,4

Примечание. Здесь и в табл. 4–7: БРВ – безрецидивная выживаемость; ОСВ – опухолевоспецифическая выживаемость; ОВ – общая выживаемость; P – показатель выживаемости; t – стандартная ошибка показателя выживаемости.

Note. Here and in tables 4–7: RFS – relapse-free survival; TSS – tumor-specific survival; OS – overall survival; P – survival rate; t – standard error of survival rate.

выявлены более высокие показатели ОСВ по сравнению с показателями ОВ, что указывает на наличие интеркуррентных причин смерти при злокачественных опухолях этой локализации. Диапазон разницы возрастал от 3,2 % (1-летняя выживаемость) до 13,5 % (5-летняя выживаемость) (табл. 3).

У населения Самарской области в целом за этот период 1-летняя БРВ при РМП составила 75,9 ± 1,3 %, ОВ – 77,9 ± 1,3 %, ОСВ – 81,1 ± 1,2 %, 5-летняя – 55,7 ± 1,6; 53,8 ± 1,5 и 66,6 ± 1,5 % соответственно.

При сравнении выживаемости городского и сельского населения у горожан обнаружена достоверно более высокая БРВ, чем у жителей села: 1-летняя – 78,3 и 66,3 % ($p < 0,001$), 5-летняя – 57,9 и 47,2 % ($p < 0,01$) соответственно.

Разница между городскими и сельскими жителями в показателях 1-летней (82,1 и 77,1 %) и 5-летней (68,1 и 60,8 %) ОСВ не достигла статистической значимости ($p > 0,05$ и $p > 0,05$ соответственно).

Сравнение показателей выживаемости в зависимости от распределения по полу выявило, что у мужчин и женщин 1-летняя БРВ (76,0 и 75,5 %) и ОСВ (81,1 и 81,0 %) практически была одинаковой, а 5-летняя БРВ женщин значимо выше, чем у мужчин, – 61,9 и 54,1 % соответственно ($p < 0,05$). Уровень 5-летней ОВ женщин по сравнению с соответствующим уровнем выживаемости мужчин был также достоверно выше (60,0 и 52,2 %; $p < 0,05$) при отсутствии достоверной разницы в 5-летней ОСВ мужчин и женщин (65,7 и 70,4 %; $p > 0,05$) (табл. 4, 5).

Таблица 4. Показатели кумулятивной БРВ, ОСВ и ОВ мужчин Самарской области, которым диагноз рака мочевого пузыря был установлен в 2010–2012 гг., в зависимости от места жительства, $P \pm t$, %

Table 4. Indicators of cumulative RFS, TSS and OS of men in the Samara region who were diagnosed with bladder cancer in 2010–2012, depending on the place of residence, $P \pm t$, %

Период наблюдения, мес Observation period, months	Все мужское население области All men			Городские мужчины Urban men			Сельские мужчины Rural men		
	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОВ OS	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОВ OS	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОВ OS
12	76,0 ± 1,5	81,1 ± 1,4	77,9 ± 1,4	78,8 ± 1,6	82,7 ± 1,5	79,3 ± 1,6	65,9 ± 3,6	75,6 ± 3,2	72,7 ± 3,3
24	66,4 ± 1,7	74,2 ± 1,6	68,4 ± 1,6	69,2 ± 1,9	76,4 ± 1,7	70,1 ± 1,8	56,4 ± 3,8	66,2 ± 3,6	62,2 ± 3,6
36	60,3 ± 1,8	69,9 ± 1,6	62,0 ± 1,7	62,9 ± 2,0	72,0 ± 1,8	63,7 ± 1,9	50,8 ± 3,8	62,5 ± 3,7	55,6 ± 3,7
48	56,5 ± 1,8	68,1 ± 1,7	57,6 ± 1,7	58,6 ± 2,0	70,0 ± 1,9	59,3 ± 1,9	48,8 ± 3,9	61,2 ± 3,7	51,2 ± 3,7
60	54,1 ± 1,8	65,7 ± 1,7	52,2 ± 1,7	56,5 ± 2,0	67,7 ± 1,9	53,5 ± 1,9	45,4 ± 3,9	58,4 ± 3,8	47,4 ± 3,7

Таблица 5. Показатели кумулятивной БРВ, ОСВ и ОВ женщин Самарской области, которым диагноз рака мочевого пузыря был установлен в 2010–2012 гг., в зависимости от места жительства, $P \pm m$, %

Table 5. Indicators of cumulative RFS, TSS and OS of women in the Samara region who were diagnosed with bladder cancer in 2010–2012, depending on the place of residence, $P \pm m$, %

Период наблюдения, мес Observation period, months	Все женское население области All women			Городские женщины Urban women			Сельские женщины Rural women		
	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОВ OS	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОВ OS	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОВ OS
12	75,5 ± 3,0	81,0 ± 2,7	77,9 ± 2,8	76,5 ± 3,2	80,1 ± 3,0	77,0 ± 3,1	69,0 ± 8,6	86,2 ± 6,4	83,3 ± 6,8
24	67,1 ± 3,3	74,6 ± 3,1	70,9 ± 3,1	66,8 ± 3,5	73,2 ± 3,4	69,4 ± 3,4	69,0 ± 8,6	82,8 ± 7,0	80,0 ± 7,3
36	64,1 ± 3,4	72,0 ± 3,2	66,2 ± 3,2	65,1 ± 3,6	71,4 ± 3,4	65,6 ± 3,5	58,6 ± 9,2	75,6 ± 8,0	70,0 ± 8,4
48	63,0 ± 3,4	70,4 ± 3,2	61,0 ± 3,3	63,8 ± 3,6	69,5 ± 3,5	61,2 ± 3,6	58,6 ± 9,2	75,6 ± 8,0	60,0 ± 8,9
60	61,9 ± 3,4	70,4 ± 3,2	60,0 ± 3,4	62,5 ± 3,7	69,5 ± 3,5	61,2 ± 3,6	58,6 ± 9,2	75,6 ± 8,0	52,9 ± 9,2

Однако результат 5-летней ОСВ при I стадии у женщин по сравнению с соответствующим показателем выживаемости у мужчин имел значимое превышение (95,6 и 87,4 %; $p < 0,01$).

При анализе показателей 1-летней БРВ и ОСВ у мужчин, проживающих в городе и селе, обнаружены достоверно более низкие показатели у сельских жителей – 65,9 и 75,6 %, чем у городских – 78,8 и 82,7 % ($p < 0,01$ и $p < 0,05$) соответственно. Аналогичные закономерности получены при сравнении соответствующих 5-летних показателей – 45,4 и 58,4 %, 56,5 и 67,7 % ($p < 0,05$ и $p < 0,05$).

Различия как в показателях 1-летней БРВ и ОСВ городских и сельских женщин (76,5 и 80,1 %, 69,0 и 86,2 %), так и в 5-летней (62,5 и 69,5 %, 58,6 и 75,6 %) были недостоверными ($p > 0,05$; $p > 0,05$; $p > 0,05$; $p > 0,05$ соответственно), несмотря на то, что ОСВ сельских женщин выше, чем городских, а БРВ выше у городских.

Интересно проследить и динамику вероятности прожить каждый отдельный год. У больных в целом она минимальна в первом году, в течение которого умирают 18,9 % больных ($p < 0,001$), т.е. выживаемость больных в этом интервале была значительно ниже, чем в последующие. В каждый из следующих 4 лет наблюдался рост вероятности выжить.

Возрастание стадии заболевания значимо снижает выживаемость больных как в целом у обоего пола, так и отдельно у мужчин и женщин.

У больных в целом при I стадии заболевания 1- и 5-летняя ОСВ (96,5 и 89,3 %) была значимо выше ($p < 0,001$ и $p < 0,001$) соответствующих показателей при II стадии (86,5 и 60,6 %). При II стадии рака 1- и 5-летняя выживаемость (86,5 и 60,6 %) оказалась значимо выше ($p < 0,001$ и $p < 0,001$) соответствующих

значений при III стадии (54,7 и 28,0 %). При III стадии 1- и 5-летняя выживаемость (54,7 и 28,0 %) была значимо выше ($p < 0,001$ и $p < 0,05$) соответствующих показателей при IV стадии (24,1 и 12,4 %) (табл. 6).

При этом уровень 5-летней выживаемости всех пациентов в регионе находится в диапазоне выживаемости при РМП I и II стадий: 5-летняя ОВ – 53,8 %, ОСВ – 66,6 %.

Наиболее низкие показатели 1- и 5-летней ОСВ определялись у больных с неустановленной стадией заболевания – 19,0 и 10,8 % соответственно. Доля последних в структуре заболевших РМП – 5,9 %.

Анализ БРВ у лиц обоего пола и отдельно у мужчин и женщин с учетом стадии опухолевого процесса также выявил обратную зависимость выживаемости от распространенности.

Общепринято, что независимыми факторами прогноза являются стадия заболевания и степень дифференцировки опухоли.

Зависимость риска наступления рецидива и летального исхода от стадии РМП, оцененная с помощью *log-rank*-критерия Манталя–Кокса, была также статистически значимой ($p < 0,001$) (рис. 1, 2).

Изучение выживаемости больных со злокачественными опухолями в зависимости от гистологической структуры проведено в 1005 случаях (табл. 7).

С учетом наибольшего числа больных с переходноклеточным РМП ($n = 965$) нами проведено сравнение показателей выживаемости данной гистологической формы с другими формами.

Что касается БРВ, то достоверная разница установлена только между группами переходноклеточного и недифференцированного рака в показателях 5-летней выживаемости – 58,3 и 27,3 % ($p < 0,01$).

Таблица 6. Показатели кумулятивной БРВ, ОСВ и ОБ жителей Самарской области, которым диагноз рака мочевого пузыря был установлен в 2010–2012 гг., в зависимости от стадии, $P \pm m$, %

Table 6. Indicators of cumulative RFS, TSS and OS of residents of the Samara region who were diagnosed with bladder cancer in 2010–2012, depending on the stage, $P \pm m$, %

Стадия Stage	Период наблюдения, мес Observation period, months	Оба пола Both genders			Мужчины Men			Женщины Women		
		БРВ RFS	ОСВ TSS	ОБ OS	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОБ OS	БРВ RFS	ОСВ TSS	ОБ OS
I		$n = 525$			$n = 407$			$n = 118$		
	12	92,0 ± 1,2	96,5 ± 0,8	93,5 ± 1,1	91,7 ± 1,4	95,9 ± 1,0	93,1 ± 1,3	93,0 ± 2,4	98,2 ± 1,2	94,9 ± 2,0
	24	86,2 ± 1,5	93,0 ± 1,1	87,6 ± 1,4	85,1 ± 1,8	92,0 ± 1,4	86,2 ± 1,7	89,5 ± 2,9	96,5 ± 1,7	92,4 ± 2,4
	36	82,2 ± 1,7	91,8 ± 1,2	84,6 ± 1,6	80,3 ± 2,0	90,7 ± 1,5	83,3 ± 1,9	88,6 ± 3,0	95,6 ± 1,9	89,0 ± 2,9
	48	78,3 ± 1,9	91,1 ± 1,3	80,5 ± 1,7	75,5 ± 2,2	89,8 ± 1,6	79,1 ± 2,0	87,7 ± 3,1	95,6 ± 1,9	85,6 ± 3,2
II		$n = 310$			$n = 251$			$n = 59$		
	12	76,5 ± 2,5	86,5 ± 2,0	82,8 ± 2,1	77,9 ± 2,7	88,3 ± 2,1	84,4 ± 2,3	70,7 ± 6,0	78,9 ± 5,4	76,3 ± 5,5
	24	61,1 ± 2,9	75,3 ± 2,5	69,6 ± 2,6	63,1 ± 3,2	77,8 ± 2,7	71,6 ± 2,9	53,0 ± 6,6	64,6 ± 6,4	61,0 ± 6,4
	36	53,5 ± 3,0	66,8 ± 2,8	58,6 ± 2,8	55,3 ± 3,3	69,1 ± 3,1	60,4 ± 3,1	45,7 ± 6,6	57,0 ± 6,7	50,8 ± 6,5
	48	50,3 ± 3,0	63,6 ± 2,9	52,1 ± 2,8	52,0 ± 3,3	66,2 ± 3,2	54,8 ± 3,2	43,5 ± 6,7	52,4 ± 6,9	40,3 ± 6,4
III		$n = 102$			$n = 90$			$n = 12$		
	12	54,7 ± 5,1	54,7 ± 5,1	51,0 ± 5,0	54,2 ± 5,5	53,6 ± 5,4	50,0 ± 5,3	58,3 ± 14,2	63,6 ± 14,5	58,3 ± 14,2
	24	42,4 ± 5,1	43,8 ± 5,1	40,0 ± 4,9	42,9 ± 5,5	43,6 ± 5,5	39,8 ± 5,2	38,9 ± 14,7	45,5 ± 15,0	41,7 ± 14,2
	36	31,8 ± 4,9	35,7 ± 5,0	31,0 ± 4,6	32,2 ± 5,3	34,4 ± 5,3	29,5 ± 4,8	38,9 ± 14,7	45,5 ± 15,0	41,7 ± 14,2
	48	27,7 ± 4,8	29,3 ± 4,9	23,8 ± 4,3	27,3 ± 5,2	28,4 ± 5,2	22,5 ± 4,5	29,2 ± 13,9	36,4 ± 14,5	33,3 ± 13,6
IV		$n = 59$			$n = 51$			$n = 8$		
	12	20,7 ± 5,3	24,1 ± 5,6	23,7 ± 5,5	23,5 ± 5,9	27,5 ± 6,3	27,5 ± 6,3	–	–	–
	24	13,8 ± 4,5	15,5 ± 4,8	15,3 ± 4,7	15,7 ± 5,1	17,6 ± 5,3	17,6 ± 5,3	–	–	–
	36	8,3 ± 4,1	12,4 ± 4,7	6,8 ± 3,3	9,4 ± 4,6	14,1 ± 5,3	7,8 ± 3,8	–	–	–
	48	8,3 ± 4,1	12,4 ± 4,7	6,8 ± 3,3	9,4 ± 4,6	14,1 ± 5,3	7,8 ± 3,8	–	–	–
Без стадии Without stage		$n = 63$			$n = 47$			$n = 16$		
	12	20,7 ± 5,3	19,0 ± 5,2	17,5 ± 4,8	23,8 ± 6,6	21,4 ± 6,3	19,1 ± 5,7	12,5 ± 8,3	12,5 ± 8,3	12,5 ± 8,3
	24	12,9 ± 4,9	10,8 ± 4,6	6,3 ± 3,1	15,9 ± 6,3	12,9 ± 6,0	6,4 ± 3,6	6,3 ± 6,1	6,3 ± 6,1	6,3 ± 6,1
	36	10,3 ± 4,5	10,8 ± 4,6	6,3 ± 3,1	11,9 ± 5,9	12,9 ± 6,0	6,4 ± 3,6	6,3 ± 6,1	6,3 ± 6,1	6,3 ± 6,1
	48	10,3 ± 4,5	10,8 ± 4,6	6,3 ± 3,1	11,9 ± 5,9	12,9 ± 6,0	6,4 ± 3,6	6,3 ± 6,1	6,3 ± 6,1	6,3 ± 6,1
Всего Total		$n = 1059$			$n = 846$			$n = 213$		
	12	75,9 ± 1,3	81,1 ± 1,2	77,9 ± 1,3	76,0 ± 1,5	81,1 ± 1,4	77,9 ± 1,4	75,5 ± 3,0	81,0 ± 2,7	77,9 ± 2,8
	24	66,6 ± 1,5	74,3 ± 1,4	68,9 ± 1,4	66,4 ± 1,7	74,2 ± 1,6	68,4 ± 1,6	67,1 ± 3,3	74,6 ± 3,1	70,9 ± 3,1
	36	61,1 ± 1,6	70,3 ± 1,5	62,8 ± 1,5	60,3 ± 1,8	69,9 ± 1,6	62,0 ± 1,7	64,1 ± 3,4	72,0 ± 3,2	66,2 ± 3,2
	48	57,9 ± 1,6	68,5 ± 1,5	58,3 ± 1,5	56,5 ± 1,8	68,1 ± 1,7	57,6 ± 1,7	63,0 ± 3,4	70,4 ± 3,2	61,0 ± 3,3
	60	55,7 ± 1,6	66,6 ± 1,5	53,8 ± 1,5	54,1 ± 1,8	65,7 ± 1,7	52,2 ± 1,7	61,9 ± 3,4	70,4 ± 3,2	60,0 ± 3,4

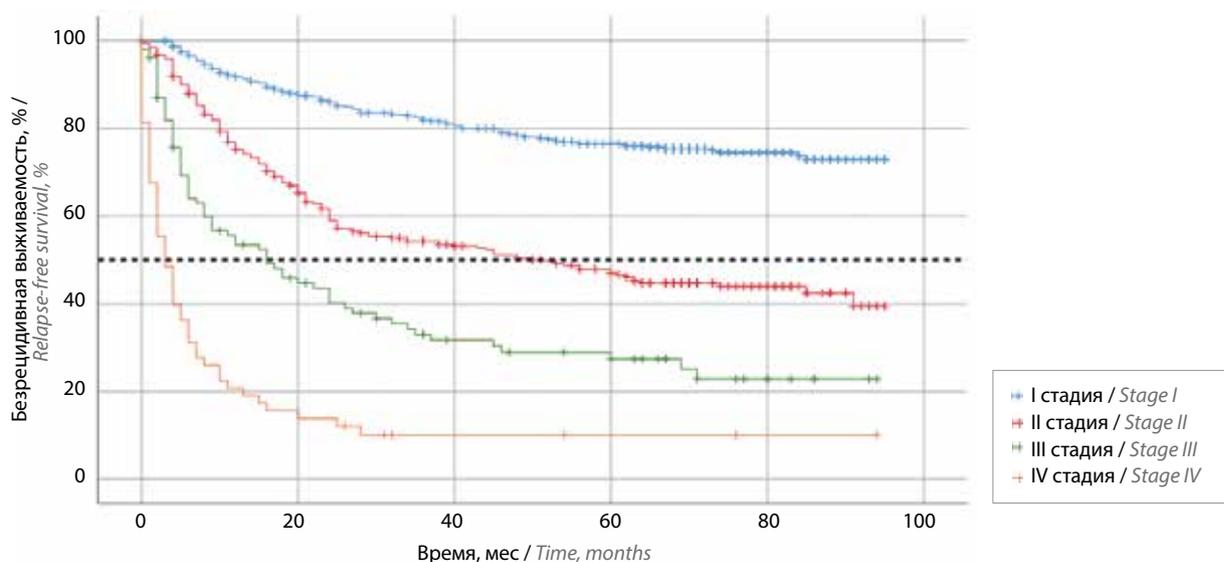


Рис. 1. Безрецидивная выживаемость в зависимости от стадии рака мочевого пузыря
 Fig. 1. Relapse-free survival depending on the stage of bladder cancer

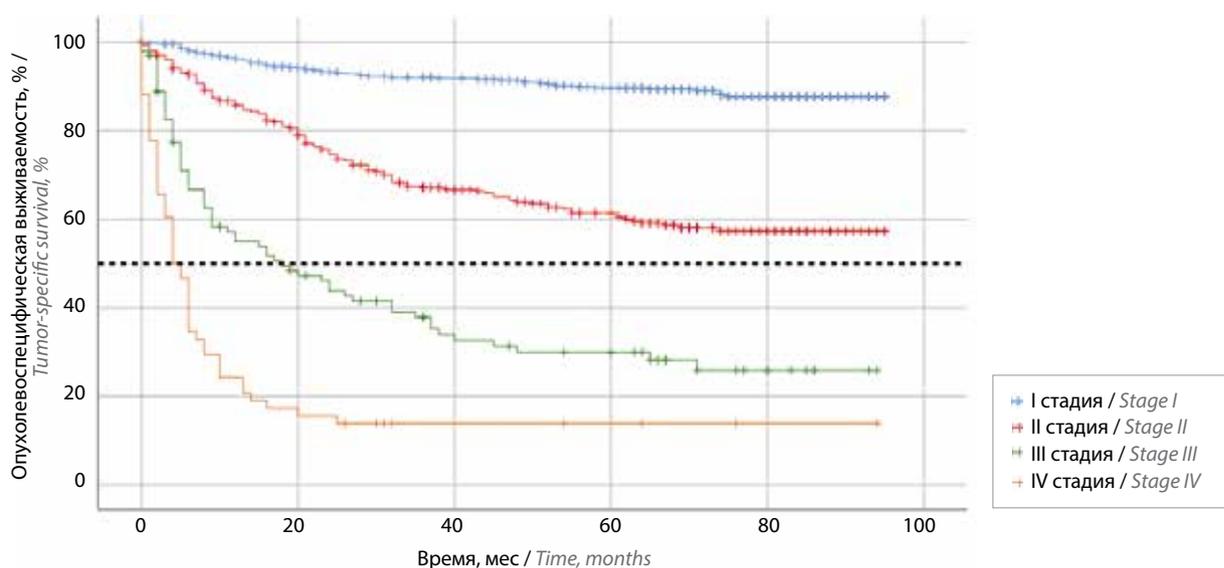


Рис. 2. Опухольеспецифическая выживаемость в зависимости от стадии рака мочевого пузыря
 Fig. 2. Tumor-specific survival rate depending on the stage of bladder cancer

Результаты 1- и 5-летней ОСВ при переходно-клеточном раке составили соответственно 84,6 и 70,1 %, при аденокарциноме – 62,5 и 28,1 % со статистически достоверным различием только в показателях 5-летней выживаемости ($p > 0,05$ и $p < 0,001$).

Показатели 1- и 5-летней ОСВ были низкими для больных с недифференцированным раком (63,6 и 36,4 %) со значимым различием только с 5-летней ОСВ больных переходно-клеточным раком ($p < 0,05$).

Разница в выживаемости между группами переходно-клеточного рака и плоскоклеточного рака не достигла статистической значимости ($p > 0,05$).

Выявлена зависимость выживаемости от гистопатологической градации переходно-клеточного рака.

Показатели как 1-летней, так и 5-летней БРВ при высокодифференцированной форме оказались статистически значимо выше таковых при умеренно-дифференцированной форме – 93,4 и 78,7 % и 85,6 и 65,6 % соответственно ($p < 0,01$ и $p < 0,01$).

При умеренно-дифференцированной форме результаты 1- и 5-летней БРВ (85,6 и 65,6 %) были значимо выше ($p < 0,05$ и $p < 0,001$) соответствующих показателей при низкодифференцированной форме (75,9 и 43,5 %).

Таблица 7. Показатели кумулятивной БРВ, ОСВ жителей Самарской области, которым диагноз рака мочевого пузыря был установлен в 2010–2012 гг., в зависимости от морфологической характеристики злокачественных опухолей мочевого пузыря, $P \pm m, \%$

Table 7. Indicators of cumulative RFS, TSS of residents of the Samara region who were diagnosed with bladder cancer in 2010–2012, depending on the morphological characteristics of malignant tumors of the bladder, $P \pm m, \%$

Гистологическая структура опухоли Histology	БРВ RFS					ОСВ TSS				
	Год наблюдения Year of observation					Год наблюдения Year of observation				
	1-й 1 st	2-й 2 nd	3-й 3 rd	4-й 4 th	5-й 5 th	1-й 1 st	2-й 2 nd	3-й 3 rd	4-й 4 th	5-й 5 th
Злокачественная опухоль Malignant tumor	78,2 ± 1,3	68,8 ± 1,5	63,2 ± 1,6	59,8 ± 1,6	57,6 ± 1,6	83,9 ± 1,2	77,2 ± 1,4	73,2 ± 1,4	71,3 ± 1,5	69,3 ± 1,5
Переходно-клеточный рак Transitional cell carcinoma	78,7 ± 1,3	69,4 ± 1,5	64,0 ± 1,6	60,6 ± 1,6	58,3 ± 1,7	84,6 ± 1,2	78,0 ± 1,4	74,1 ± 1,5	72,2 ± 1,5	70,1 ± 1,5
Переходно-клеточный рак без степени дифференцировки Transitional cell carcinoma without degree of differentiation	56,4 ± 3,1	45,2 ± 3,1	38,5 ± 3,1	35,6 ± 3,1	34,1 ± 3,1	57,9 ± 3,1	47,0 ± 3,2	41,6 ± 3,2	38,7 ± 3,2	37,2 ± 3,2
Высокодифференцированный рак Highly differentiated carcinoma	93,4 ± 1,4	88,1 ± 1,9	86,0 ± 2,0	82,1 ± 2,2	78,7 ± 2,4	97,4 ± 0,9	95,4 ± 1,2	95,0 ± 1,3	95,0 ± 1,3	92,1 ± 1,6
Умеренно-дифференцированный рак Moderately differentiated carcinoma	85,6 ± 2,3	77,2 ± 2,8	70,0 ± 3,0	66,6 ± 3,1	65,6 ± 3,2	95,3 ± 1,4	89,1 ± 2,1	85,1 ± 2,4	83,1 ± 2,5	82,1 ± 2,6
Низкодифференцированный рак Low-differentiated carcinoma	75,9 ± 3,7	58,7 ± 4,3	50,6 ± 4,4	47,2 ± 4,4	43,5 ± 4,5	87,2 ± 2,9	76,9 ± 3,7	67,7 ± 4,2	62,4 ± 4,4	59,4 ± 4,5
Плоскоклеточный рак Squamous cell carcinoma	83,3 ± 15,2	83,3 ± 15,2	83,3 ± 15,2	66,7 ± 19,3	66,7 ± 19,3	83,3 ± 15,2	83,3 ± 15,2	83,3 ± 15,2	83,3 ± 15,2	83,3 ± 15,2
Аденокарцинома Adenocarcinoma	62,5 ± 12,1	50,0 ± 12,5	42,9 ± 12,6	42,9 ± 12,6	42,9 ± 12,6	62,5 ± 12,1	56,3 ± 12,4	49,2 ± 12,7	49,2 ± 12,7	28,1 ± 11,7
Недифференцированный рак Undifferentiated cancer	63,6 ± 14,5	36,4 ± 14,5	27,3 ± 13,4	27,3 ± 13,4	27,3 ± 13,4	63,6 ± 14,5	45,5 ± 15,0	36,4 ± 14,5	36,4 ± 14,5	36,4 ± 14,5
Не подтвержденный гистологически Not histologically confirmed	29,2 ± 6,6	22,4 ± 6,1	17,5 ± 5,7	17,5 ± 5,7	17,5 ± 5,7	29,2 ± 6,6	20,2 ± 5,9	17,7 ± 5,7	17,7 ± 5,7	17,7 ± 5,7

Однако при высокодифференцированной форме только показатели 5-летней ОСВ значительно превысили таковые при умеренно-дифференцированной форме – 92,1 и 82,1 % соответственно ($p < 0,01$).

При низкодифференцированной форме и 1-, и 5-летняя ОСВ была значительно ниже соответствующих показателей при умеренно-дифференцированной форме – 87,2 и 59,4 % и 95,3 и 82,1 % ($p < 0,05$ и $p < 0,001$).

С помощью *log-rank*-критерия Манталя–Кокса также установлено статистически значимое влияние степени дифференцировки переходно-клеточного РМП на возникновение риска рецидива и смерти от этого заболевания ($p < 0,001$) (рис. 3, 4).

На кафедре урологии проводилось изучение ОСВ больных Самарской области, которым было впервые установлено злокачественное поражение мочевого пузыря в 1999–2005 гг., что позволило выполнить сравнение показателей выживаемости за периоды 2000–2002 и 2010–2012 гг.

Благодаря полученным данным можно утверждать, что выявление пациентов с I стадией увеличилось почти в 3 раза ($p < 0,001$), а число больных с запущенными стадиями уменьшилось более чем в 2 раза ($p < 0,001$). Уменьшилось в 2,8 раза и число больных с неустановленной стадией ($p < 0,001$) (табл. 8, рис. 5).

Показатели ОСВ пациентов Самарской области за изучаемые временные периоды представлены в табл. 9.

Выявлены лучшие показатели ОСВ при РМП всего населения в период 2010–2012 гг. по сравнению с 2000–2002 гг.: 1-летняя – 81,1 и 75,4 % ($p < 0,01$), 5-летняя – 66,6 и 53,0 % ($p < 0,001$) соответственно.

Причем показатели 1- и 5-летней выживаемости горожан за период 2010–2012 гг. (82,1 и 68,1 %) оказались статистически значимо выше ($p < 0,01$ и $p < 0,01$) таковых за период 2000–2002 гг. (76,2 и 55,1 %).

У сельских жителей достоверно выше ($p < 0,01$) был только уровень 5-летней выживаемости за более поздний период по сравнению с более ранним – 60,8 и 42,7 %.

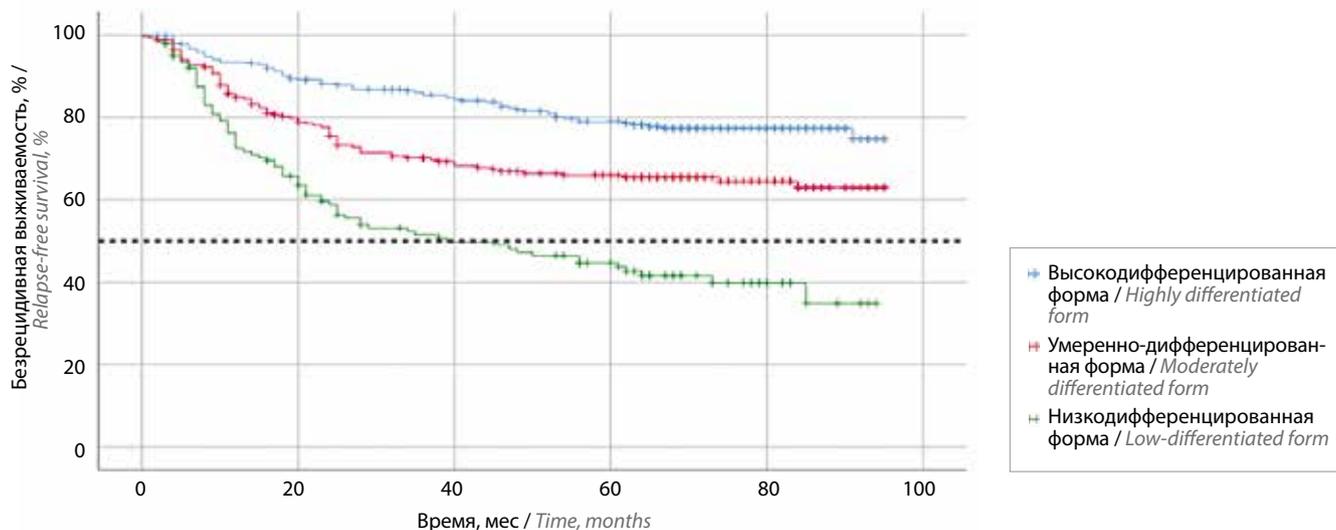


Рис. 3. Безрецидивная выживаемость в зависимости от степени дифференцировки переходного-клеточного рака мочевого пузыря
 Fig. 3. Relapse-free survival depending on the degree of differentiation of transitional cell carcinoma of the bladder

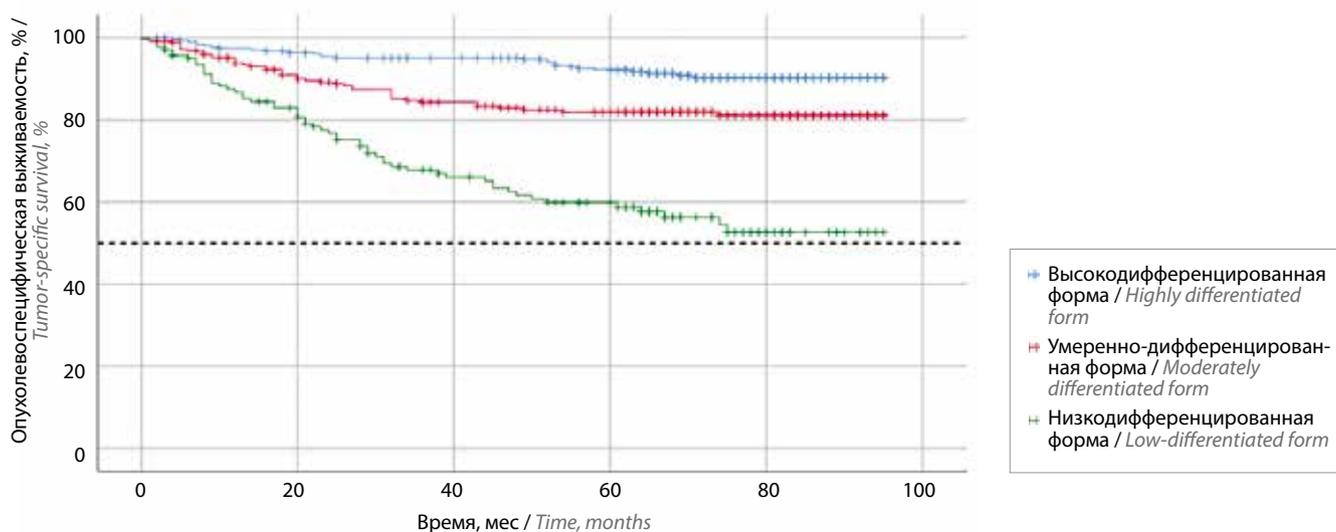


Рис. 4. Опухольеспецифическая выживаемость в зависимости от степени дифференцировки переходного-клеточного рака мочевого пузыря
 Fig. 4. Tumor-specific survival rate depending on the degree of differentiation of transitional cell carcinoma of the bladder

Таблица 8. Распределение жителей Самарской области, которым диагноз рака мочевого пузыря был установлен в периоды 2000–2002 и 2010–2012 гг., по стадиям

Table 8. Distribution of residents of the Samara region who were diagnosed with bladder cancer was installed in 2000–2002 and 2010–2012, by stages

Стадия Stage	2000–2002 гг. 2000–2002		2010–2012 гг. 2010–2012	
	n	%	n	%
I	188	17,0	525	49,6
II	370	33,4	310	29,3
III	260	23,5	102	9,6
IV	110	9,9	59	5,6
Без стадии Without stage	179	16,2	63	5,9
Всего Total	1107	100	1059	100

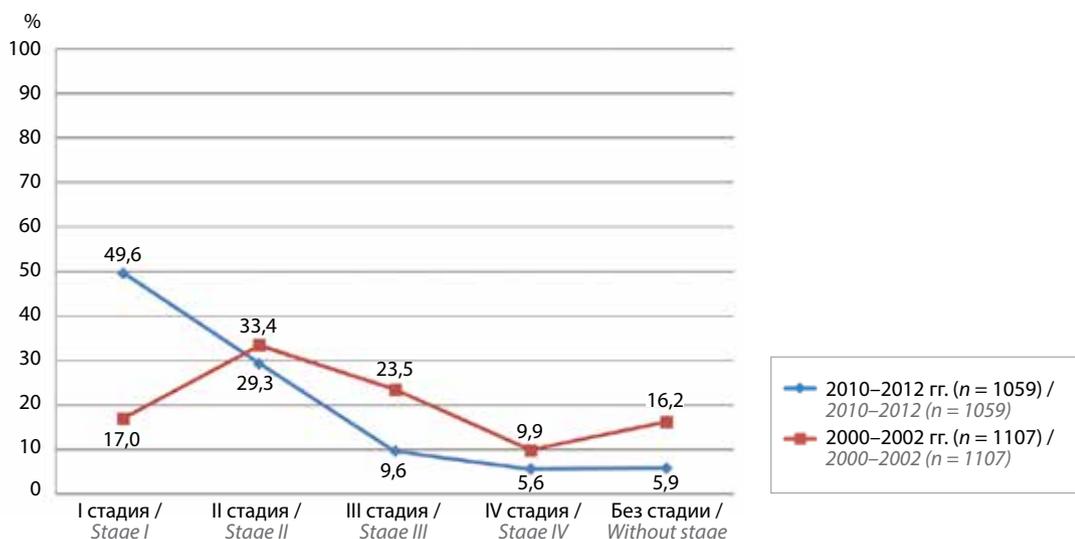


Рис. 5. Распределение жителей Самарской области, которым диагноз рака мочевого пузыря был установлен в периоды 2000–2002 и 2010–2012 гг., по стадиям

Fig. 5. Distribution of residents of the Samara region who are diagnosed with bladder cancer was installed in 2000–2002 and 2010–2012, by stages

Таблица 9. Сравнение показателей кумулятивной опухолевоспецифической выживаемости жителей Самарской области, которым диагноз рака мочевого пузыря был установлен в периоды 2000–2002 и 2010–2012 гг., $P \pm m$, %

Table 9. Comparison of indicators of cumulative tumor-specific survival of residents of the Samara region, who were diagnosed with bladder cancer in 2000–2002 and 2010–2012, $P \pm m$, %

Период наблюдения, мес Observation period, months	2000–2002 гг. 2000–2002			2010–2012 гг. 2010–2012		
	Все население области All population	Городские жители Urban population	Сельские жители Rural population	Все население области All population	Городские жители Urban population	Сельские жители Rural population
12	75,4 ± 1,4	76,2 ± 1,5	71,6 ± 3,5	81,1 ± 1,2	82,1 ± 1,4	77,1 ± 2,9
24	64,9 ± 1,5	66,3 ± 1,7	58,3 ± 3,9	74,3 ± 1,4	75,7 ± 1,5	68,6 ± 3,3
36	60,1 ± 1,6	61,6 ± 1,7	52,8 ± 4,0	70,3 ± 1,5	71,9 ± 1,6	64,3 ± 3,4
48	55,9 ± 1,6	57,7 ± 1,8	47,1 ± 4,0	68,5 ± 1,5	69,9 ± 1,6	63,2 ± 3,4
60	53,0 ± 1,7	55,1 ± 1,8	42,7 ± 4,0	66,6 ± 1,5	68,1 ± 1,7	60,8 ± 3,5

Примечание. P – показатель выживаемости; m – стандартная ошибка показателя выживаемости.

Note. P – survival rate; m – standard error of survival rate.

Также установлено, что за 2000–2002 гг. 5-летняя выживаемость городских больных была достоверно выше таковой у сельских – 55,1 и 42,7 % соответственно ($p < 0,01$).

Обсуждение

В Самарской области проведено популяционное исследование выживаемости при злокачественных опухолях мочевого пузыря, которое позволяет сравнивать результаты с данными в других регионах нашей страны и зарубежных странах.

Так, в Самарской области 1- и 5-летняя ОБ больных РМП за период 2010–2012 гг. составила 77,9

и 53,8 % соответственно. В России 5-летняя ОБ при этом заболевании в 2015 г. составляла 50,3 %, в г. Санкт-Петербурге – 53,2 % [18]. В странах Европы за 2000–2007 гг. средние показатели 1- и 5-летней ОБ были несколько выше (82,3 и 58,5 %), чем в Самарской области, а в странах Восточной Европы – практически такими же (78,1 и 52,8 %) [3].

Также в нашем исследовании установлена более низкая выживаемость сельского населения и сельских мужчин при РМП по сравнению с городским населением и городскими мужчинами.

У городского населения при РМП 1- и 5-летняя БРВ была статистически значимо больше соответственно

на 12,0 и 10,7 %, чем у сельских жителей; у городских мужчин – на 12,9 и 10,8 % больше, чем у сельских.

Некоторые авторы, определяющие более низкую выживаемость сельских жителей при РМП, связывают ее с особенностями уклада жизни сельского населения, меньшей доступностью высококвалифицированной медицинской помощи жителям села, ограниченной возможностью выбора медицинского учреждения и, как следствие, с выявлением более распространенных форм опухоли [19].

Что касается гендерных особенностей, в Самарской области 1-летняя ОВ мужчин и женщин была идентичной – 77,9 и 77,9 %, 5-летняя ОВ оказалась выше у женщин, чем у мужчин, – 60,0 и 52,2 % соответственно. В странах Европы в среднем 1-летняя ОВ мужчин несколько выше (83,2 %), чем у женщин (79,7 %), соответствующие 5-летние показатели почти одинаковые – 58,4 и 59,1 % [3].

Установлено также, что показатели 1- и 5-летней ОСВ больных РМП за период 2010–2012 гг. имели статистически значимо лучшие значения по сравнению с 2000–2002 гг.

Заключение

Результаты проведенного в Самарской области популяционного исследования выживаемости больных РМП выявили более высокую выживаемость пациентов, проживающих в городе, по сравнению с сельским

населением, что может указывать на недостаточно развитую диагностику РМП и доступность высококвалифицированной помощи в сельской местности.

Также установлены более низкие показатели 5-летней выживаемости в мужской популяции, чем в женской. При этом 1-летняя выживаемость мужчин и женщин была практически одинаковой, что косвенно может указывать на сравнительно более эффективную организацию онкологической помощи лицам обоего пола на диагностическом этапе. ОСВ выше ОВ, что указывает на наличие интеркуррентных причин смерти.

Выявлено, что большинство больных умирают в течение первого года наблюдения, что требует внимания к 1-летним показателям выживаемости, не умаляя при этом значимости 5-летних.

Определена обратная зависимость выживаемости от степени распространенности опухолевого процесса. Уровень 5-летней выживаемости всех пациентов в регионе ассоциирован с выживаемостью при I и II стадиях РМП: ОВ – 53,8 %, ОСВ – 66,6 %.

Показатели выживаемости в период 2010–2012 гг. были значимо выше по сравнению с таковыми в период 2000–2002 гг., что может указывать на повышение доступности специализированной помощи населению и проведение тщательного мониторинга за пациентами со злокачественными опухолями мочевого пузыря в последнее десятилетие исследования.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020. 252 с. [Malignant tumors in Russia in 2019 (morbidity and mortality). Eds.: A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, A.O. Shachzadova. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU “NMITS radiologii” Minzdrava Rossii, 2020. 252 p. (In Russ.)].
2. Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии). Руководство для врачей. Часть II. СПб.: Коста, 2015. С. 248. [Merabishvili V.M. Cancer statistics (traditional methods and new information technologies). Guideline for physicians. Part II. Saint Petersburg: Kosta, 2015. 248 p. (In Russ.)].
3. Survival of Cancer Patients in Europe The EURO CARE. 5 Study: Section 1: Survival Analysis 2000–2007. Available at: <https://w3.iss.it/site/EU5Results/forms/SA0007.aspx>.
4. SEER cancer Statistics Review 1975–2016. Available at: https://seer.cancer.gov/archive/csr/1975_2017/results_merged/sect_27_urinary_bladder.pdf.
5. Cancer Incidence in Five Continents. Eds.: D. Parkin, S. Whelan, J. Ferlay, L. Teppo, D. Thomas. Vol. VIII. No. 155. Lyon: IARC Scientific Publications, 2002. 781 p.
6. Cancer Incidence in Five Continents. Eds.: M.P. Curado, B. Edwards, H.R. Shin et al. Vol. IX. No. 160. Lyon: IARC Scientific Publications, 2007.
7. Mackay J., Jemal A., Lee N.C., Parkin M. The cancer Atlas, 2006. 128 p.
8. Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): Руководство для врачей. Часть I. Издание 2-е, дополненное. СПб.: Коста, 2015. 223 с. [Merabishvili V.M. Cancer statistics (traditional methods, new information technologies). Guideline for physicians. Part I. 2nd edn., suppl. Saint Petersburg: Kosta, 2015. 223 p. (In Russ.)].
9. Аналитические информационные системы онкологической службы России. Материалы Всероссийской научно-практической конференции онкологов России. Под ред. В.М. Мерабишвили, В.В. Старинского, В.Ф. Семиглазова, Ю.А. Щербука. СПб., 2008. 176 с. [Analytical information systems of the oncological service of Russia. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference of Russian Oncologists. Eds.: V.M. Merabishvili, V.V. Starinsky, V.F. Semiglazov, Yu.A. Shcherbuk. Saint Petersburg, 2008. 176 p. (In Russ.)].
10. Старинский В.В., Мерабишвили В.М., Грецова В.И. и др. Организация и эксплуатация популяционного ракового регистра. Методические рекомендации. М., 2001. 14 с. [Starinskiy V.V., Merabishvili V.M., Gretsova V.I. et al. Organization and operation of the Population Cancer Registry. Methodical recommendations. Moscow, 2001. 14 p. (In Russ.)].
11. Злокачественные новообразования в России в 2003 году (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2005. 256 с. [Malignant tumors in Russia in 2003 (morbidity and mortality). Eds.: V.I. Chissov, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. Moscow: MNIOI

- im. P.A. Gertsena – filial FGBU “NMITS radiologii” Minzdrava Rossii, 2005. 256 p. (In Russ.).
- Егорова А.Г., Орлов А.Е., Сомов А.Н. и др. Злокачественные новообразования в Самарской области: обзор статистической информации за период 2003–2015 гг. Часть IV. Кумулятивная выживаемость по 4-летним интервалам: 2003–2006 гг. и 2007–2010 гг., 2004–2007 гг. и 2008–2011 гг. Под ред. А.Е. Орлова, С.А. Суслина, С.В. Козлова. Саратов: Амрит, 2017. 255 с. [Egorova A.G., Orlov A.E., Somov A.N. et al. Malignant neoplasms in the Samara region: a review of statistical information for the period 2003–2015. Part IV. Cumulative survival at 4-year intervals: 2003–2006 and 2007–2010, 2004–2007 and 2008–2011. Eds.: A.E. Orlov, S.A. Suslin, S.V. Kozlov. Saratov: Amirit, 2017. 255 p. (In Russ.).]
 - Низамова Р.С., Трубин А.Ю., Губанов Е.С., Боряев Е.А. Выживаемость при раке мочевого пузыря: монография. Самара: ИП Никифоров М.В., 2017. 206 с. [Nizamova R.S., Trubin A. Yu., Gubanov E.S., Boryaev E.A. Survival in bladder cancer: monograph. Samara: IP Nikiforov M.V., 2017. 206 p. (In Russ.).]
 - Петрова Г.В., Грецова О.П., Каприн А.Д., Старинский В.В. Характеристика и методы расчета медико-статистических показателей, применяемых в онкологии. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2014. 40 с. [Petrova G.V., Gretsova O.P., Kaprin A.D., Starinskiy V.V. Characteristics and methods for calculating medical and statistical indicators used in oncology. Moscow: MNIIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU “NMITS radiologii” Minzdrava Rossii, 2014. 40 p. (In Russ.).]
 - Численность и размещение населения Самарской области: Статистический сборник. Самарстат, 2012. 113 с. [The size and distribution of the population of the Samara region: Statistical collection. Samarstat, 2012. 113 p. (In Russ.).]
 - Низамова Р.С., Пряничникова М.Б., Гаврилова Т.А. Гендерные различия в заболеваемости раком мочевого пузыря в Самарской области. Казанский медицинский журнал = Kazan Medical Journal 2009;90(6):904–7. [Nizamova R.S., Pryanichnikova M.B., Gavrilova T.A. Gender differences in the incidence of bladder cancer in the Samara region. Kazanskiy meditsinskiy zhurnal = Kazan Medical Journal 2009;90(6):904–7. (In Russ.).]
 - Корабельников А.С., Низамова Р.С. Скорректированная выживаемость пациентов при раке мочевого пузыря в Самарской области в различных половозрастных группах. Онкология и радиология Казахстана 2019;4(54):10. [Korabelnikov A.S., Nizamova R.S. Adjusted survival of patients with bladder cancer in the Samara region in different age and gender groups. Onkologiya i radiologiya Kazakhstana = Oncology and Radiology of Kazakhstan 2019;4(54):10. (In Russ.).]
 - Хижа В.В., Мовчан К.Н., Попов С.В. и др. Статистические данные о случаях злокачественных новообразований в Санкт-Петербурге в 2011–2015 годах. Вестник Санкт-Петербургского университета 2017;2(1):60–82. [Khizha V.V., Movchan K.N., Popov S.V. et al. The statistical data of cancer cases in Saint-Petersburg within 2011–2015. Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta = Bulletin of Saint Petersburg University 2017;2(1):60–82. (In Russ.).] DOI: 10.21638/11701/spbu11.2017.106
 - Залуцкий И.В., Антоненкова Н.Н., Прудывус И.С. Выживаемость онкологических больных в республике Беларусь в 1991–2005 гг. Минск: ВЭВЭР, 2008. С. 339. [Zalutskiy I.V., Antonenkova N.N., Prudyvus I.S. Survival of cancer patients in the Republic of Belarus in 1991–2005. Minsk: VEVER, 2008. P. 339 (In Russ.).]

Вклад авторов

А.С. Корабельников: создание базы данных больных, получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста рукописи;
Р.С. Низамова: разработка дизайна исследования, получение данных для анализа, создание базы данных больных;
Р.Д. Андреева: обзор публикаций по теме статьи, написание текста рукописи;
М.О. Воздвиженский: создание и анализ базы данных пациентов.

Authors' contributions

A.S. Korabelnikov: creating a database of patients, obtaining data for analysis, analyzing the data obtained, article writing;
R.S. Nizamova: development of research design, obtaining data for analysis, creating a database of patients;
R.D. Andreeva: review of publications on the topic of the article, article writing;
M.O. Vozdvyzhensky: creation and analysis of a patient database.

ORCID авторов / ORCID of authors

А.С. Корабельников / A.S. Korabelnikov: <https://orcid.org/0000-0003-1699-2959>
Р.С. Низамова / R.S. Nizamova: <https://orcid.org/0000-0003-4452-8547>
Р.Д. Андреева / R.D. Andreeva: <https://orcid.org/0000-0001-5385-7049>
М.О. Воздвиженский / M.O. Vozdvyzhensky: <https://orcid.org/0000-0001-5851-0968>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Funding. The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики

Протокол исследования одобрен комитетом по биомедицинской этике ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России. Протокол № 212 от 11.10.2020.

Compliance with patient rights and principles of bioethics

The study protocol was approved by the biomedical ethics committee Samara State Medical University, Ministry of Health of Russia. Protocol No. 212 dated 11.10.2020.

Статья поступила: 29.12.2021. Принята к публикации: 06.06.2022.

Article submitted: 29.12.2021. Accepted for publication: 06.06.2022.