

КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

CLINICAL SOCIAL ASPECTS MORTALITY FROM MALIGNANT NEOPLASMS OF THE GENITOURINARY SYSTEM

**A. Markina
I. Bushtaller**

Summary. In this paper established the basic laws of dynamics of mortality by certain malignant tumors (External testing) of the genitourinary system and the prognosis until 2018. The study used data from the specialized reporting forms № 7 «Information about the diseases malignancies» and № 35 «Data on patients with malignant tumors», the Chelyabinsk region for 2006–2014, as well as compilations of official oncology service of the Chelyabinsk region. It was found that the Chelyabinsk region is characterized by a high level of mortality and the negative dynamics of the External testing of urogenital organs in comparison with nationwide indicators. Mortality in the first year after diagnosis is a strong direct dependence on the frequency of detection of the late stages of cancer.

Keywords: mortality, cancer, genitourinary system, Chelyabinsk region.

Маркина Алёна Юрьевна

*К.м.н., доцент, Южно-Уральский государственный медицинский университет г. Челябинск
markina_alenka@mail.ru*

Бушталлер Илья Васильевич

Ординатор, Южно-Уральский государственный медицинский университет г. Челябинск

Аннотация: в работе были установлены основные закономерности динамики смертности от отдельных злокачественных новообразований (ЗНО) мочеполовой системы и составлен прогноз до 2018 года. В исследовании были использованы данные специализированных отчётных форм № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» и № 35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями» Челябинской области за 2006–2014 годы, а также официальных сборников онкологической службы Челябинской области. Было установлено, что Челябинская область отличается более высоким уровнем и негативной динамикой смертности от ЗНО мочеполовых органов в сравнении с общероссийскими показателями. Летальность на первом году после установления диагноза находится в сильной прямой зависимости от частоты выявления поздних стадий опухолевого процесса.

Ключевые слова: смертность, злокачественные новообразования, мочеполовая система, Челябинская область.

Введение

С точки зрения оценки состояния здоровья мужского населения, основной проблемой европейских стран и России на протяжении многих лет остаются злокачественные новообразования (ЗНО). На их долю приходится практически каждый пятый случай смерти и инвалидности мужчин, а так же 5,2% — временной нетрудоспособности. При этом в ведущих странах Европейского союза и Японии показатель смертности от ЗНО мочеполовой системы у мужчин снизился с 27,2 до 19,0 случаев на 100 тыс. населения мужского населения. Тогда как в Российской Федерации вырос до 29,9 случаев на 100 тыс. населения [4,6].

В отличие от Европейского союза и США, где разработка и внедрение общенациональных программ по профилактике ЗНО способствовали снижению связанной с ними смертности, в России абсолютные показатели продолжают расти, превышая аналогичные данные развитых стран Европы, Японии и Северной Америки по отдельным нозологическим формам в 2 раза. Так, смертность мужчин от ЗНО предстательной железы возросла с 12,9 до 16,7

случая на 100 тыс. населения, от ЗНО почки соответственно с 7,4 до 7,8. В результате, продолжительность жизни российских мужчин, по данным ВОЗ, составляет 61,2 года, что на 10–15 лет меньше, чем в экономически развитых странах Европы [1,5].

Цель исследования

Установить основные закономерности динамики смертности от отдельных ЗНО мужской мочеполовой системы и составить прогноз до 2018 года.

Материалы и методы

В исследовании были использованы данные специализированных отчётных форм № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» и № 35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями» Челябинской области за 2006–2014 годы, а также официальных сборников онкологической службы Челябинской области [2]. При обработке использовались непараметрические методы статистического анализа. Для определения статистической значимости различий или

сходства показателей сравниваемых групп был применён однофакторный дисперсионный анализ с помощью расчёта критерия Фишера (F). Если величина $F_{\text{выч}}$ меньше критического значения $F_{\text{кр}}$, принимается нулевая гипотеза: различий между сравниваемыми совокупностями нет. Если $F_{\text{выч}}$ больше табличного значения $F_{\text{кр}}$, различия между совокупностями есть и признаются статистически значимыми. Для выяснения случайности или значимости изменений уровней заболеваемости по годам исследования был применён критерий итераций (Z). Если полученное значение Z равно или больше критического табличного значения Z_{05} , изменения уровня заболеваемости признаются статистически незначимыми: показатели находятся в пределах случайных колебаний. Если Z меньше табличного значения Z_{05} , различия признаются статистически значимыми: подтверждается наличие определённой динамики показателей [3]. Степень взаимосвязи факторов определялась с помощью коэффициента корреляции по методу Пирсона. Прогнозирование осуществлялось компьютерным методом с помощью «линии тренда» с предварительным выбором уравнения прогноза на основании достоверности сглаживания аппроксимации (коэффициента аппроксимации). В работе неукоснительно соблюдены международные принципы Хельсинкской декларации и всех этических стандартов по защите людей в процессе выполнения научной работы.

Результаты и обсуждение

В ходе работы было установлено, что уровень смертности мужчин от ЗНО мочеполовых органов в целом по Челябинской области имеет выраженную тенденцию к росту ($Z > Z_{05}$): от 32,6 случая на 100 тыс. мужского населения в 2006 году до 42,3 случая в 2014-м (таблица 1). При этом данный показатель слабо коррелирует ($r = +0,25 + 0,009$) с динамикой смертности от рака мочеполовой системы мужчин в целом по Российской Федерации, существенно превосходя ($F > F_{\text{кр}}$ при $p < 0,05$) общероссийские данные. Темп роста смертности в Челябинской области за девять лет составил 129,8%.

Сравнительный анализ смертности от ЗНО отдельных органов мочеполовой системы выявил принципиальные отличия в динамике и уровне показателей.

Так, общая негативная тенденция роста смертности от рака мочеполовой системы мужчин обусловлена только ростом смертности от опухолей предстательной железы и почки. На протяжении всех лет исследования самый высокий уровень смертности был зарегистрирован от ЗНО предстательной железы. В целом по Челябинской области смертность от данной нозологической формы имеет выраженную тенденцию к росту ($Z > Z_{05}$): с 13,3 случая на 100 тыс. мужского населения в 2006 году до 18,3 случая в 2014-м и, коррелируя ($r = +0,7 + 0,009$) с общерос-

сийской динамикой смертности от ЗНО предстательной железы, и существенно превосходит ее уровень ($F > F_{\text{кр}}$ при $p < 0,05$). Темп роста этого показателя в Челябинской области за девять лет составил 137,6%. Динамика роста смертности от данной патологии находится в прямой сильной корреляционной связи ($r = +0,98 + 0,009$) с ростом заболеваемости ею.

На втором месте по уровню смертности находятся ЗНО почек. Смертность от этой нозологической формы статистически значимо выросла ($Z > Z_{05}$): с 7,2 случая на 100 тыс. мужского населения в 2006 году до 13,7 случая в 2014-м. Динамика изменения уровня смертности от ЗНО почек у мужчин Челябинской области слабо коррелирует ($r = +0,3 + 0,009$) с динамикой общероссийских показателей. Это обусловлено наличием за период исследования резких снижений заболеваемости до 3,3 случая на 100 тыс. мужского населения и такого же резкого роста до 13,0 случаев. В первые три года исследования показатели Челябинской области были ниже общероссийских, но затем стали расти и достигли статистически значимой разницы ($F > F_{\text{кр}}$ при $p < 0,05$), превзойдя их. Темп роста смертности от рака почек в Челябинской области за девять лет составил 190,3%. Динамика роста смертности от данной патологии находится в прямой сильной корреляционной связи ($r = +0,85 + 0,009$) с ростом заболеваемости ею.

На третьем месте по уровню смертности мужчин от ЗНО мочеполовых органов стоит рак мочевого пузыря. Данный показатель был подвержен серьёзным колебаниям в отдельные годы исследования, но в целом имел тенденцию к снижению ($Z > Z_{05}$): с 12,9 случая на 100 тыс. мужского населения в 2007 году до 9,4 случаев в 2014-м.

Динамика областного показателя имеет прямую слабую корреляцию ($r = 0,3 + 0,009$) с динамикой общероссийских данных, которые отличаются равномерным, но медленным снижением. Темп сокращения смертности от ЗНО мочевого пузыря в Челябинской области за девять лет составил 38,0%.

Четвёртое место по смертности мужчин от рака мочеполовых органов занимает собирательная группа, объединённая под названием «Другие половые органы» и включающая яички и половой член. Смертность от ЗНО этих органов очень низкая, и колебания её уровня находятся в пределах статистической погрешности. В целом областной показатель не имеет существенных отличий ($F < F_{\text{кр}}$) от общероссийского.

Прогноз смертности (рисунок 1) от ЗНО органов мочеполовой системы мужчин указывает на то, что имеющиеся тенденции сохраняются и в будущем. Так, смертность от рака предстательной железы продолжит рост и достигнет к 2018 году уровня в 21,9 случая на 100 тыс.

Таблица 1. Смертность от ЗНО органов мочеполовой системы мужчин (на 100 тыс. мужчин)

Локализация	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Почка (С64): • Российская Федерация; • Челябинская область	7,4 7,2	7,8 8,0	7,9 3,3	8,2 10,8	8,0 11,0	8,0 13,0	7,7 11,8	7,8 10,5	7,0 13,7
Мочевой пузырь (С67) • Российская Федерация; • Челябинская область	8,6 11,1	8,6 12,9	8,4 10,6	8,4 10,9	8,2 10,3	8,2 10,5	7,8 9,6	7,7 8,0	5,0 9,4
Предстательная железа (С61): • Российская Федерация; • Челябинская область	12,9 13,3	13,5 15,4	14,4 16,0	15,2 15,7	15,6 17,5	16,0 19,4	16,4 21,3	16,7 21,6	14,1 18,3
Другие половые органы (С60,62): • Российская Федерация; • Челябинская область	0,9 1,0	1,0 0,9	0,9 0,8	0,9 0,9	1,0 1,0	1,0 1,0	1,0 0,9	1,0 0,9	1,0 0,9

Таблица 2. Летальность в течение одного года с момента установления диагноза ЗНО органов мочеполовой системы мужчин Челябинской области (на 100 больных с впервые в жизни установленным диагнозом)

Локализация	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Почка (С64):	20,0	18,2	20,4	20,5	19,2	21,0	17,6	20,2	19,9
Мочевой пузырь (С67)	19,6	30,4	27,3	19,7	21,4	24,8	22,3	20,9	18,7
Предстательная железа (С61)	18,9	16,8	12,3	13,4	12,0	12,1	15,4	10,9	8,6

мужчин. Ещё более выраженное увеличение смертности прогнозируется от ЗНО почки, уровень этого показателя к 2018 году может достигнуть 16,9 случая на 100 тыс. мужчин. В то же время смертность от опухолей мочевого пузыря к 2018 году снизится до 7,2 случая на 100 тыс. мужчин.

Для ЗНО «Других половых органов» прогнозируется сохранение смертности на уровне 0,9 случая на 100 тыс. мужчин.

Важным аспектом анализа смертности от рака является исследование летальных исходов у онкологических больных в течение года после установления диагноза ЗНО. По динамике летальности на первом году можно оценивать сразу два явления. Во-первых, уровень запущенности опухолевого процесса и, во-вторых, результативность проводимого лечения онкологических больных.

Самой большой летальностью мужчин на первом году после установления диагноза, существенно превышающей ($F > F_{кр}$ при $p < 0,05$) этот показатель при ЗНО прочих органов мочеполовой системы, отличаются опухоли мочевого пузыря (таблица 2). При данной локализации рака средний уровень летальности за период исследования составил 22,8 случая на 100 больных с впервые в жизни установленным диагнозом. Несмотря на то, что этот показатель в отдельные годы был подвержен серьёзным случайным колебаниям от 30,4 до 18,7 случая на 100 больных с впервые в жизни установленным диагнозом, в послед-

ний год исследования он вернулся к величине первого года.

При раке почки на первом году после установления диагноза погибает в среднем за период исследования каждый пятый больной — 19,7 случая на 100 больных с впервые в жизни установленным диагнозом. В отдельные годы исследования уровень летальности был подвержен серьёзным случайным колебаниям от 21,0 до 17,6 случая на 100 больных с впервые в жизни установленным диагнозом. Однако в первый и последний годы из рассматриваемых он был примерно одной величины. При ЗНО почки ситуация с летальностью на первом году достоверно лучше, чем при ЗНО мочевого пузыря, но так же достоверно ($F > F_{кр}$ при $p < 0,05$) хуже, чем при ЗНО предстательной железы. Средний уровень летальности от рака предстательной железы за период исследования составил 13,4 случая на 100 больных с впервые в жизни установленным диагнозом. Причём это единственная опухоль среди ЗНО мужской мочеполовой системы, у которой за период исследования отмечается положительная динамика. При данной локализации уровень летальности на первом году после установления диагноза достоверно снизился ($Z > Z_{05}$) более чем в два раза: с 18,9 случая на 100 больных с впервые в жизни установленным диагнозом в 2006 году до 8,6 случая в 2014-м.

Летальность на первом году после установления диагноза ЗНО наружных половых органов на протяжении всего девятилетнего периода исследования ни разу



Рисунок 1. Прогноз смертности от ЗНО мужских мочеполовых органов (на 100 тыс. мужчин)

не была зарегистрирована, что может свидетельствовать о результативности радикального лечения при малой выявляемости запущенных форм рака.

Важным вопросом является исследование обстоятельств влияющих на

летальность больных с ЗНО мочеполовой системы на первом году после установления диагноза (таблица 3). При изучении данного вопроса было установлено, что доля лиц на первом году после установления диагноза ЗНО предстательной железы находится в обратной сильной зависимости от частоты выявления начальных стадий ЗНО ($r = -0,77 + 0,009$), так же летальность находится в прямой сильной зависимости от частоты выявления III стадии ($r = 0,73 + 0,009$) и IV стадий заболевания ($r = 0,7 + 0,009$), т.е. чем чаще регистрируется данная стадия ЗНО, тем большее число больных умирают на первом году жизни.

При ЗНО мочевого пузыря и почки частота выявления определённых стадий патологического процесса не оказывает сильного и даже среднего влияния на численность больных погибающих на первом году после диагностирования опухоли

Интегральным показателем здоровья больных, прошедших лечение по поводу ЗНО, и эффективности проведённого лечения является показатель пятилетней ремиссии больных.

Так, наиболее высока пятилетняя ремиссия у больных с ЗНО мочевого пузыря (таблица 4). В среднем

за рассматриваемый девятилетний период каждый второй пациент после проведённого лечения живёт более пяти лет. Данный показатель по годам исследования отличается положительной динамикой: доля больных с пятилетней ремиссии достоверно увеличилась ($Z > Z_{05}$) — с 46,9% в 2006 году до 56,2% в 2014-м. Темп роста составил 119,8%.

Немного меньше показатель пятилетней ремиссии у пациентов после лечения ЗНО почки — 48,7%. Его динамика за годы исследования так же характеризуется положительно: он достоверно вырос ($Z > Z_{05}$) — с 42,9% в 2006 году до 53,6% в 2014-м. Темп роста составил 124,9%.

Хуже всего обстоит дело с продолжительностью жизни после проведённого лечения по поводу рака предстательной железы. Уровень этого показателя достоверно ниже ($F > F_{кр}$ при $p < 0,05$), чем при ЗНО мочевого пузыря и почки. В среднем только каждый третий больной проживает пять лет после лечения (31,0%). Динамика доли пятилетней ремиссии по годам исследования не была подвержена определённой тенденции, показатели отличались случайными колебаниями.

Что же касается пятилетней ремиссии при ЗНО наружных половых органов, то на протяжении всего девятилетнего периода исследования диспансерное наблюдение за данными пациентами систематически прерывалось, чаще всего по субъективным причинам самого больного. Поэтому судить об истинном уровне этого показателя при ЗНО наружных половых органов нельзя.

Таблица 3. Взаимосвязь летальности на 1-м году и стадий патологического процесса (r+mr)

Локализация	I–II стадии	III стадия	IV стадия
Почка (С64):	-0,08+0,008	-0,05+0,005	0,1+0,009
Мочевой пузырь (С67)	0,13+0,009	0,28+0,009	-0,21+0,009
Предстательная железа (С61)	-0,77+0,009	0,73+0,009	0,7+0,009

Таблица 4. Динамика численности мужчин с ЗНО органов мочеполовой системы, находящихся на диспансерном наблюдении пять и более лет (в % к общему числу зарегистрированных больных)

Локализация	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Почка (С64):	42,9	43,4	42,5	43,5	49,0	50,2	57,6	55,8	53,6
Мочевой пузырь (С67)	46,9	49,7	49,9	48,2	48,8	49,0	52,1	54,4	56,2
Предстательная железа (С61)	33,0	29,6	27,7	26,4	26,7	33,2	34,6	32,0	35,6

Важным вопросом является исследование обстоятельств влияющих на длительность пятилетней ремиссии больных с ЗНО мочеполовой системы. При изучении данного вопроса было установлено, что доля лиц с пятилетней ремиссией при ЗНО почки находится в прямой сильной зависимости от частоты выявления начальных стадий ЗНО ($r=+0,86+0,009$), так же вероятность пятилетней зависимости находится в обратной сильной зависимости от частоты выявления III стадии заболевания ($r=-0,9+0,009$), т.е. чем чаще регистрируется данная стадия ЗНО, тем меньшее число больных имеют пятилетнюю ремиссию. А вот влияние IV стадии на численность больных достигающих пятилетней ремиссии средняя.

При ЗНО мочевого пузыря и предстательной железы частота выявления определённых стадий патологического процесса не оказывает сильного влияния на численность больных проживающих 5 и более лет после диагностирования опухоли.

Выводы

1. Челябинская область отличается более высоким уровнем и негативной динамикой смертности от ЗНО мужских мочеполовых органов в сравнении с общерос-

сийскими показателями. При этом данная негативная особенность обусловлена только показателями смертности от рака предстательной железы и почки.

2. Сравнительный анализ прогнозов заболеваемости [2] и смертности мужчин от ЗНО мочеполовой системы показывает, что до 2018 года рост заболеваемости раком почки и предстательной железы будет сопровождаться ростом смертности.

3. Летальность на первом году после установления диагноза только у больных с ЗНО предстательной железы находится в сильной прямой зависимости от частоты выявления поздних стадий опухолевого процесса, а у больных с ЗНО почки и мочевого пузыря подобная взаимосвязь слабая.

4. Доля мужчин, находящихся на диспансерном наблюдении пять и более лет, лишь при ЗНО почки находится в сильной прямой зависимости от частоты выявления ранних стадий опухолевого процесса, а у больных с ЗНО предстательной железы и мочевого пузыря подобная взаимосвязь слабая.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аскарва З. Ф., Аскарв Р. А., Чуенкова Г. А. Динамика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения Республики Башкортостан// Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.-2012.-№ 4.-С.30–33.
2. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований, организация онкологической помощи населению Челябинской области в 2014 году/ под. ред. А.В. Важенина. — Челябинск, 2015. -75с.
3. Зайцев В. М., Лифляндский В. Г., Маринкин В. И. Прикладная медицинская статистика.-СПб, 2006.-432с.
4. Злокачественные новообразования в России в 2010 году: (заболеваемость и смертность) / под ред. В. И. Чиссова.-М., 2012.-259с.
5. Фролова О.А, Уткельбаев Р. И., Сафиуллина З. Ф. Медико-демографические показатели как индикаторы репродуктивного здоровья// Общественное здоровье и здравоохранение.-2012.-№ 1.-С.5–8.
6. Ferlay J., Parkin D. M., Steliarova-Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008// Eur J Cancer. — 2010. — Vol.46 (4).-P.765–781.