# Эпидемиология и морфология злокачественных опухолей мочевыделительной системы в Кабардино-Балкарской Республике за период 1990-2014 гг.

#### А.А. Тхакахов

Медицинский институт ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»; Чеченская Республика, 364093 Грозный, ул. А. Шерипова, 32

Контакты: Альмир Ахметович Тхакахов thakahov@mail.ru

Изучены структура, распространенность, тенденции заболеваемости и морфология злокачественных опухолей почек, почечных лоханок, мочеточников, мочевого пузыря среди жителей Кабардино-Балкарской Республики за период 1990—2014 гг. Рассчитаны интенсивные (грубые) и стандартизованные значения по полу, возрасту и географическим зонам, а также среднегодовые темпы прироста заболеваемости с использованием мирового стандарта возрастного распределения. Стандартизация проведена прямым методом. Знание эпидемиологических и морфологических характеристик позволяет активно выявлять больных на ранних стадиях заболевания, эффективнее проводить диспансеризацию и профилактические мероприятия, планировать рациональную тактику лечения пациентов.

Ключевые слова: эпидемиология, морфология, рак почки, мочевой пузырь, Кабардино-Балкарская Республика

DOI: 10.17650/1726-9776-2017-13-1-16-19

Epidemiology and morphology of malignant tumors of the urinary system of the Kabardino-Balkaria for the period 1990–2014

A.A. Tkhakakhov

Medical Institute, Chechen State University; 32 A. Sheripova St., Groznyy 364093, Chechen Republic

Studied the structure, prevalence, trends in incidence and morphology of malignant tumors of the kidney, renal pelvis, ureters, and bladder among residents of the Kabardino-Balkaria for the period 1990–2014 years. Designed intense (coarse) and the standardized value for age and sex, the annual growth rate of morbidity, using the world standard age distribution. Standardization carried out by the direct method. Knowledge of the epidemiological and morphological characteristics allow us to proactively identify patients at early stages of disease, more effective to conduct medical examinations and preventive measures, to plan a rational treatment strategy for patients.

Key words: epidemiology, morphology, cancer kidney, bladder, Kabardino-Balkar Republic

## Введение

Для мирового и отечественного здравоохранения онкологические болезни многие десятилетия остаются трудноразрешимой проблемой. Если в России за последние годы добились больших успехов в увеличении продолжительности жизни, снижении показателей материнской и младенческой летальности, смертности от туберкулеза, болезней сердечно-сосудистой системы, то чуть ли не единственным показателем, не внушающим оптимизма, является смертность от новообразований [1]. Возникновение опухолевых мутаций в 70-90 % случаев непосредственно обусловлено вредоносными факторами внешней среды [2]. На протяжении всей жизни человека органы мочевыделительной системы постоянно подвергаются неблагоприятным воздействиям экзогенных повреждающих агентов (промышленных ядов, радиации, медикаментов, элементов табачного дыма, алкоголя), так называемых коканцерогенов и промоторов неопластического процесса. Химические составные части мочи, продукты метаболизма инициируют развитие опухолевых трансформаций эпителия капсулы клубочка, канальцев и мочевыводящих путей [3, 4]. При этом особую социальную значимость проблемы злокачественных образований почек определяет поражение лиц детского возраста в отличие от абсолютного большинства других злокачественных опухолей, развивающихся преимущественно у пожилых людей. Однако в доступной специальной литературе приводятся статистические и клинические показатели злокачественных опухолей органов мочевыделительной системы только в определенные годы и по отдельным морфологическим разновидностям, и отсутствуют сведения о заболеваемости ими в различных географических зонах, по городам и сельской местности, по распределению гистологических разновидностей новообразований. Поэтому мы поставили себе целью изучить особенности одного

из проблемных вопросов в онкологии — злокачественных опухолей почек, мочеточников и мочевого пузыря среди больных Кабардино-Балкарской Республики (КБР) за 25-летний период.

Всего несколько десятилетий назад злокачественные опухоли почек были редкими новообразованиями, скудно освещаемыми в специальной литературе. В настоящее время в России они, хоть и не находятся среди «лидеров», показывают самый высокий тренд увеличения частоты заболеваемости во всей популяции (без учета органоспецифических гендерных опухолей) и среди женщин, а среди мужчин уступают только карциноме предстательной железы: стандартизованные показатели прироста за 1998-2013 гг. составили 51,6; 56,8 и 46,3 % соответственно [5]. Почечно-клеточный рак (гипернефрома) встречается во всех возрастных группах, чаще (75 %) среди лиц 40-60 лет. Мужчины болеют в 2-3 раза чаще. Редко (0,5-1,5%) одновременно поражаются обе почки. Почечно-клеточный рак обычно локализуется в области полюсов почек. Гистологически в 70 % случаев он состоит из светлоклеточных раковых клеток с гликогеном и липидами [6, 7]. Рак мочевого пузыря — проблема преимущественно мужчин: в 70-80-е годы XX века в структуре заболеваемости злокачественными опухолями он занимал 5-е место (у женщин – 16-е место), встречаясь намного чаще аденокарциномы почек [8, 9]. Однако сейчас вследствие значительно более низких темпов прироста числа больных он стоит на 7-8-м месте в этой иерархии, уступая по распространенности раку почек. Так, в России за период 1998-2013 гг. стандартизованный показатель заболеваемости раком почки у мужчин вырос с 9,1 случая на 100 тыс. населения до 13,1, а карциномы мочевого пузыря – с 11,5 до 12,5. Среди женщин в России злокачественные опухоли почек стабильно диагностируются значительно чаще (в 2,9–3,6 раза), чем при локализации в мочевом пузыре [5].

Распространенность рака мочевого пузыря имеет значительные расовые и географические различия: чаще регистрируется в развитых странах, особенно у жителей городов. Морфологически опухоль в 90 % наблюдений является переходно-клеточным раком, на аденокарциному приходится 5-7 %, на плоскоклеточный рак -3-5 %. Чаще новообразование локализуется в области треугольника и шейки мочевого пузыря. Возраст 80 % больных — старше 50 лет. Саркомы в мочевом пузыре наблюдаются очень редко.

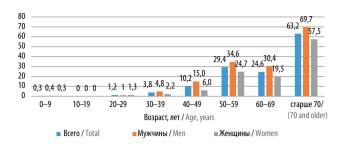
Злокачественные опухоли лоханок и мочеточников встречаются нечасто, морфологически они схожи с раком мочевого пузыря. Карцинома уретры также выявляется редко, обычно у женщин пожилого возраста, локализуется в области наружного отверстия; гистологически большинство случаев представлено плоскоклеточным раком, редко — аденокарциномой [7, 9]. В структуре онкологической заболеваемости лиц детского возраста 4-5-е место занимает нефробластома (опухоль Вильмса) — злокачественное новообразование из эмбриональных эпителиальных и мезенхимальных элементов (в 8% — двусторонняя). Пик заболеваемости (80%) приходится на возраст 3-4 года [10,11].

### Материалы и методы

Территориальной особенностью КБР является наличие множества географических ландшафтов от степных районов до зон вечной мерзлоты. Мы изучили и сравнили эпидемиологические показатели в горных (Эльбрусском, Черекском, Зольском) и равнинных (Терском, Прохладненском, Майском) районах республики, а также в 3 наиболее крупных городах (Нальчике, Прохладном, Баксане) и остальной местности. Численность населения КБР в 1990-2014 гг. колебалась в пределах 860-900 тыс. человек (368,5-420,3 тыс. мужчин, 413,3-477,6 тыс. женщин). Материалы исследования – годовые отчеты (форма № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями») ГБУЗ «Онкологический диспансер» Минздрава КБР за 1990, 1995, 2000, 2005 и 2009-2014 гг., а также архивный биопсийный и послеоперационный материал ГКУЗ «Патологоанатомическое бюро» Минздрава КБР за период 2011-2012 гг. Были рассчитаны интенсивные (грубые) и стандартизованные значения по полу и возрасту с использованием мирового стандарта возрастного распределения среди городского и сельского населения, жителей горных и равнинных местностей (в горных и равнинных местностях), среднегодовые темпы прироста (убыли) показателей заболеваемости злокачественными опухолями органов мочевыделительной системы с предварительным выравниванием динамических рядов. Стандартизация проведена прямым методом [12].

## Результаты и обсуждение

Согласно полученным результатам раковые опухоли почек в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями во всей популяции КБР в период 2011-2014 гг. занимали 6-е место (без учета органоспецифических гендерных опухолей), среди только мужского населения КБР – 6-8-е места (составляя 4,2 % всех новообразований), а среди женского населения -8-9-е (с долей 2,7 %). Стандартизованный показатель заболеваемости раком почек за этот период в общей популяции КБР составил 8,25 случая на 100 тыс. населения, среди мужчин – 10,65, среди женщин – 6,30. Среди городского населения КБР впервые выявленных больных карциномой почек в 2011–2014 гг. зарегистрировано больше по сравнению с сельским населением: стандартизованные величины составили соответственно 10,4 и 6,8 случая на 100 тыс. жителей. Заболеваемость в горных



**Рис. 1.** Заболеваемость раком почек по возрастным группам на 100 тыс. жителей Кабардино-Балкарской Республики за 2012—2014 гг.

Fig. 1. Kidney cancer morbidity by age groups per 100,000 population in the Kabardino-Balkaria Republic in 2012–2014

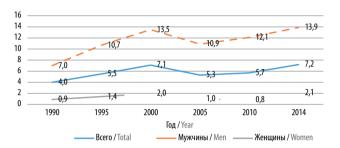


Рис. 2. Стандартизованные показатели заболеваемости раком мочевого пузыря на 100 тыс. населения Кабардино-Балкарской Республики за 1990—2014 гг.

Fig. 2. Standardized bladder cancer morbidity rates in the Kabardino-Balkaria Republic in 1990–2014 per 100,000 population

районах республики превышала таковую в равнинных местностях: 9,6 случая на 100 тыс. населения против 5,9. При использовании мирового стандарта возрастного распределения наиболее высокие значения заболеваемости зарегистрированы в возрастных группах старше 70 лет и 50—59 лет (рис. 1).

В структуре общей заболеваемости злокачественными новообразованиями среди мужского населения КБР рак мочевого пузыря занимает 7-е место (составляя 4,4 % всех новообразований), а среди женского населения — одно из последних мест, незначительно опережая карциномы пищевода, гортани, полости рта и красной каймы губ. Число впервые выявленных больных злокачественными опухолями мочевого пузыря за 25-летний период постоянно возрастало: стандартизованный тренд увеличения частоты заболеваемости в общей популяции составил 42,6 %, а среднегодовой прирост — 7,0 % (рис. 2). При этом темп прироста несколько выше наблюдается среди мужского населения, чем среди женского: 57,8 % против 40,0 % или в среднем в год соответственно 9,0 и 6,7 %.

За 2009—2014 гг. впервые выявленные случаи рака мочевого пузыря среди жителей 3 наиболее крупных городов КБР диагностировали несколько чаще, чем у населения остальной местности: по стандартизованным значениям соответственно 7,4 и 5,5 случая на 100 тыс. населения. Заболеваемость данным новообразованием в горной местности КБР превышает

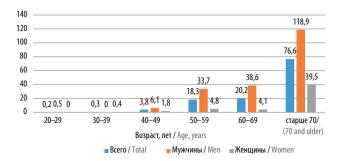


Рис. 3. Заболеваемость раком мочевого пузыря по возрастным группам на 100 тыс. жителей Кабардино-Балкарской Республики за 2012—2014 гг.

Fig. 3. Bladder cancer morbidity by age groups per 100,000 population in the Kabardino-Balkaria Republic in 2012–2014

число впервые выявленных больных в равнинных районах: стандартизованные показатели составили соответственно 7,9 и 5,6 случая на 100 тыс. населения. При использовании мирового стандарта возрастного распределения заболеваемость в возрастной группе старше 70 лет значительно превышает таковую в остальных группах (рис. 3). При этом случаев карциномы мочевого пузыря среди лиц в возрасте младше 20 лет не зарегистрировано.

Злокачественные опухоли лоханок, мочеточников и мочеиспускательного канала чрезвычайно редки, их эпидемиологическая и статистическая значимость ничтожна.

В условиях ГКУЗ «Патологоанатомическое бюро» Минздрава КБР за период 2011—2012 гг. по поводу злокачественных опухолей органов мочевыделительной системы произведено 118 (62 от больных мужчин, 56 — от женщин) микроскопических исследований биопсийного и послеоперационного материала, из которых в 62,0 % случаев диагностирована переходно-клеточная карцинома мочевого пузыря, в 28,7 % — почечно-клеточный (светлоклеточный) рак почки, в 5,6 % — переходно-клеточная карцинома мочеточника, в 3,7 % — переходно-клеточная карцинома лоханки.

#### Выводы

Уровень заболеваемости раком органов мочевыделительной системы в КБР с каждым годом увеличивается, по темпам прироста превышая общероссийские показатели. И если до недавнего времени распространенность рака мочевого пузыря во всей популяции преобладала над карциномой почек, то сейчас картина меняется на противоположную, в первую очередь за счет больных среди женского пола, у которых разница составляет 2,4 раза. Обращает на себя внимание тот факт, что число случаев заболеваемости злокачественными опухолями почек и мочевого пузыря у жителей горных районов КБР выявляется чаще, чем в степной и лесостепной зонах: соответственно в 1,8

и 1,4 раза. Почечно-клеточной карциномой мужское население региона поражается в 1,7 раза чаще женского. Среди горожан опухоль распространена в большей степени (в 1,5 раза), чем на остальной территории. Наиболее подвержены риску развития болезни лица пожилого и старческого возраста. Морфологически в почках в большинстве случаев диагностируется светлоклеточная карцинома.

Мужчины составляют 80 % всех больных раком мочевого пузыря; темпы прироста заболевания среди них выше, чем у женщин. Городские жители страдают в 1,35 раза чаще сельских. Значительно больше остальных болезни подвержены лица старше 70 лет. Гистологически почти во всех случаях в мочевыводящих путях выявляют переходно-клеточную карциному.

Для разработки общегосударственных и региональных программ борьбы с раком, принятия аргументированных управленческих решений основополагающими являются статистические и эпидемиологические характеристики заболеваемости различных групп населения злокачественными новообразованиями и смертности от них. Установление способствующих факторов развития злокачественных опухолей, их распространенности среди населения и преобладающего гистологического строения позволяет активнее выявлять больных на ранних стадиях заболевания, эффективнее проводить диспансеризацию и профилактические мероприятия, планировать и осуществлять более рациональную тактику лечения пациентов.

# ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- 1. Дорофеева С. Чего ждать от медицины? Какие изменения происходят в здравоохранении. Аргументы и факты 2016;(21):21. [Dorofeeva S. What to expect from medicine? What is happening in the health care. Argumenty i facty = Arguments and Facts 2016;(21):21. (In Russ.)].
- 2. Wu S., Powers S., Zhu W., Hannun Y.A. Substantial contribution of extrinsic risk factors to cancer development. Nature 2016;529(7584):43–7.

DOI: 10.1038/nature16166. PMID: 26675728.

- 3. Ганцев Ш.Х., Хуснутдинов Ш.М. Патология и морфологическая характеристика опухолевого роста. М.: Медицинское информационное агентство, 2003. 208 с. [Gantsev Sh.Kh., Khusnutdinov Sh.M. Tumor growth pathology and morphological characteristics. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 2003. 208 р. (In Russ.)]. 4. Аничков Н.М., Кветной И.М., Коновалов С.С. Биология опухолевого роста (мо-
- 4. АНИЧКОВ Н.М., КВЕТНОИ И.М., КОНОВА-ЛОВ С.С. БИОЛОГИЯ ОПУХОЛЕВОГО РОСТА (МО-ЛЕКУЛЯРНО-МЕДИЦИНСКИЕ аСПЕКТЫ). СПб.: Прайм-Еврознак, 2004. 224 с. [Anichkov N.M., Kvetnoy I.M., Konovalov S.S. Tumor growth biology (molecular and medical aspects). Saint Petersburg: Praym-Evroznak, 2004. 224 p. (In Russ.)].

- 5. Петрова Г.В., Каприн А.Д., Старинский В.В., Грецова О.П. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения России. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена 2014;2(5):5—10. [Petrova G.V., Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Gretsova O.P. Incidence of malignant neoplasms in the population of Russia. Onkologiya. Zhurnal im. P.A. Gertsena = Oncology. Journal Named after P.A. Herzen 2014;2(5):5—10. (In Russ.)].
- 6. Бондарь Г.В., Яремчук А.Я., Диденко И.К. и др. Справочник онколога. М.: МЕД-пресс-информ, 2003. 400 с. [Bondar' G.V., Yarenchuk A.Ya., Didenko I.K. et al. Oncologist's handbook. Moscow: MEDpress-inform, 2003. 400 р. (In Russ.)].
- 7. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия. Том 2. Часть II. М.: Медицина, 2001. 608 с. [Pal'tsev M.A., Anichkov H.M. Pathological anatomy. Vol. 2. Part II. Moscow: Meditsina, 2001. 608 p. (In Russ.)].
- 8. Профилактика злокачественных опухолей. Под ред. А.И. Серебровой, С.А. Холдина. М.: Медицина, 1974. 292 с. [Prevention of malignant tumors. Eds. by A.I. Serebrova, S.A. Kholdin. Moscow: Meditsina, 1974. 292 р. (In Russ.)].

- 9. Дедков И.П., Позмогов А.И., Ромоданов А.П. и др. Справочник по онкологии. Киев: Здоров'я, 1980. 328 с. [Dedkov I.P., Pozmogov A.I., Romodanov A.P. et al. Oncology handbook. Kiev: Zdorov'ya, 1980. 328 p. (In Russ.)].
- 10. Детская онкология: Руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2002. 351 с. [Oncology in children: Guidelines for doctors. Saint Petersburg: SpetsLit, 2002. 351 p. (In Russ.)].
- 11. Биркун А.А., Власюк В.В., Гуревич П.С. и др. Патологическая анатомия болезней плода и ребенка. Руководство для врачей. Том 1. Под ред. Т.Е. Ивановской, Л.В. Леоновой. М.: Медицина, 1989. 384 с. [Birkun A.A., Vlasyuk V.V., Gurevich P.S. et al. Pathological anatomy of fetal and childhood diseases. Guidelines for doctors. Vol. 1. Eds. by T.E. Ivanovskaya, L.V. Leonova. Moscow: Meditsina, 1989. 384 p. (In Russ.)].
- 12. Медик В.А., Юрьев В.К. Общественное здоровье и здравоохранение. 2-е издание, переработанное и дополненное. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 608 с. [Medik V.A., Yur'ev V.K. Communal health and healthcare. 2<sup>nd</sup> edn, revised and updated. Moscow: GEOTAR-Media, 2012. 608 p. (In Russ.)].