

ных множественной миеломой и хроническим миелолой-козом // Гематология и трансфузиология. - 2006. - №3. - С. 28-31.

13. Сараева Н.О. Механизмы развития анемии при гемобластозах // Гематология и трансфузиология. - 2007. - №1. - С. 31-37.

14. Meharchand J.M. Management of haematological complications of myeloma // Myeloma Biology and Management / Eds. J. Malpas et al. Oxford: Oxford University Press. - 1995. - P. 353-374.

15. Ludwig H., Fritz E., Kotzmann H. et al. Erythropoietin treatment of anemia associated with multiple myeloma // N. Engl. J. Med. - 1990. - Vol. 332, №24. - P. 1693-1699.

**Координаты для связи с авторами:** *Войцеховский Валерий Владимирович* — доцент кафедры госпитальной хирургии, канд.мед.наук, тел.: 8-(4162)-49-54-97; *Ландышев Юрий Сергеевич* — заслуженный деятель науки РФ, академик РАЕН, профессор, доктор мед.наук, заведующий кафедрой госпитальной терапии; *Есенин Владимир Васильевич* — канд.мед.наук, доцент кафедры внутренних болезней ФПК и ППС; *Скрипкина Наталья Сергеевна* — заведующая гематологическим отделением Амурской областной клинической больницы; *Есенина Татьяна Владимировна* — врач гематологического отделения АОКБ; *Косова Елена Михайловна* — врач гематологического отделения; *Малиновская Евгения Александровна* — врач гематологического отделения АОКБ.



УДК 616.5 - 006.6 - 036.22 (571.62)

А.Ю. Марочко<sup>1</sup>, Н.Э. Косых<sup>1</sup>, А.И. Брянцева<sup>2</sup>, Т.Ф. Боровская<sup>3</sup>

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

*Дальневосточный государственный медицинский университет<sup>1</sup>,  
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел.: 8-(4212)-32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;  
ГУЗ «Краевой клинический центр онкологии»<sup>2</sup>, 680042, ул. Воронежское шоссе, 164,  
тел.: 8-(4212)-41-60-72, e-mail: kkco@mail.ru;*

*Хабаровский филиал Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН<sup>3</sup>, г. Хабаровск*

Злокачественные новообразования кожи (ЗНК) занимают 2 место в структуре онкологической заболеваемости населения РФ, составляя 13,4% [1]. Из них 11,2% представлены меланомой (МК), на долю остальных 88,8% приходятся прочие формы ЗНК, большинство из которых — рак кожи (РК). В настоящее время считается установленной связь между географической широтой места проживания и риском возникновения ЗНК [4].

*Цель нашего исследования* — в сравнительном аспекте изучить особенности территориально-географического распространения МК и РК в Хабаровском крае.

### Материалы и методы

В исследовании использованы отчетные данные Краевого клинического центра онкологии и районных онкологических кабинетов (уч.ф. №7) за период с 1990 по 2007 г.

Статистический анализ данных заключался в расчете повозрастных и стандартизованных (по мировому стандарту населения) показателей заболеваемости (СПЗ), их среднегодовых темпов прироста (СТП), показателя отношения шансов возникновения заболевания (ОШ) и его достоверности. Анализ тенденций заболеваемости проводился путем прямолинейного выравнивания фактических показателей и расчета достоверности линии тренда [2, 4].

На основании проведенного анализа экологических характеристик (климатические, степень урбанизации

территорий, характер и уровень развития промышленности, сельского хозяйства, транспортных коммуникаций, уровни антропогенного загрязнения воздуха и поверхностных вод), а также показателей рождаемости, смертности, индекса миграции населения административные районы края были объединены в следующие медико-экологические зоны: Нижне-Амурская (Ульчский, Комсомольский, Николаевский районы), Южная (Лазовский, Вяземский, Бикинский районы), Западная (Солнечный, Верхнебуреинский районы), Средне-Амурская (Хабаровский, Амурский, Нанайский районы), Северо-Восточная (Полины Осипенко, Тугуро-Чумиканский, Аяно-Майский, Охотский районы), Прибрежная (Совгванский, Ванинский районы), а также отдельно города Хабаровск и Комсомольск-на-Амуре [2]. В этих зонах также были изучены особенности распространения ЗНК.

### Результаты и обсуждение

В структуре Зб населения Хабаровского края в 1990-2007 гг. ЗНК составляли 9,2% — у мужчин и 13,8% — у женщин. Из них 88,1% представлены РК, на долю МК приходилось 11,9%. Среднегодовые СПЗ для РК составляли 25,0‰ — у мужчин и 22,6‰ — у женщин, а при МК — 2,77 и 3,52‰ соответственно. В сравнении с мировыми данными [5], СПЗ МК и РК населения края был

ниже, чем в большинстве популяций Австралии, Новой Зеландии, США и стран Европы, но превышал соответствующие показатели для РФ [3].

В рассматриваемом периоде как при РК, так и при МК наблюдались достоверные тенденции к росту заболеваемости у обоих полов (рис. 1, 2). При этом СТП СПЗ при МК были самыми высокими среди всех злокачественных новообразований и составляли 6,2% у мужчин и 4,1% у женщин, при РК СТП были существенно ниже — 3,0 и 2,6% соответственно.

С возрастом заболеваемость РК и МК увеличивалась, достигая максимальных показателей как у мужчин, так и у женщин в возрастной группе 70 лет и старше.

В динамике с 1990 по 2007 г. уровни заболеваемости МК у мужчин и женщин в возрастных группах 0-39 и 40-49 лет оставались практически стабильными, в 50-59 лет отмечался рост заболеваемости ( $p > 0,05$ ), наиболее выраженным он был в 60-69 лет (СТП — 13,1 и 7,4% соответственно,  $p < 0,05$ ). В возрастной группе 70 лет и старше сохранялись высокие показатели СТП заболеваемость — 7,6% у мужчин и 7,4% у женщин, однако обе тенденции были статистически недостоверными ( $p > 0,05$ ). Следует отметить, что в рассматриваемом периоде доля лиц старше 59 лет среди мужчин, больных МК, имела отчетливую тенденцию к увеличению ( $p < 0,05$ ). У женщин подобной тенденции не было.

При РК у мужчин до 40 лет и у женщин в 40-49 лет в течение 18 лет заболеваемость оставалась стабильной, а в более старших возрастных группах отмечался рост заболеваемости. Статистически значимым ( $p < 0,05$ ) он был у женщин в 50-59 лет, и у обоих полов в 60-69 и 70 лет старше. При этом наибольший СТП показателей как у мужчин (3,5%), так и у женщин (4,1%) отмечался в возрасте 70 лет и старше. Доля лиц старше 59 лет среди больных РК составила соответственно 66,3 и 71,8% и

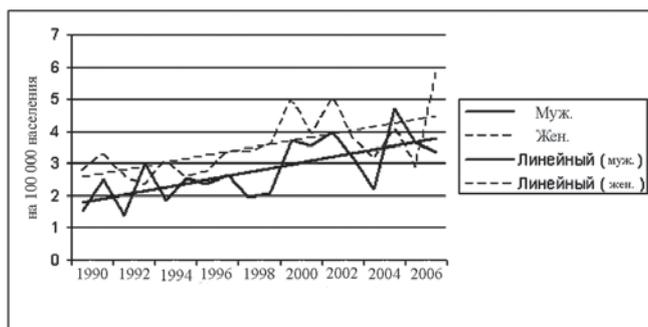


Рис. 1. Заболеваемость меланомой кожи в Хабаровском крае в 1990-2007 гг.

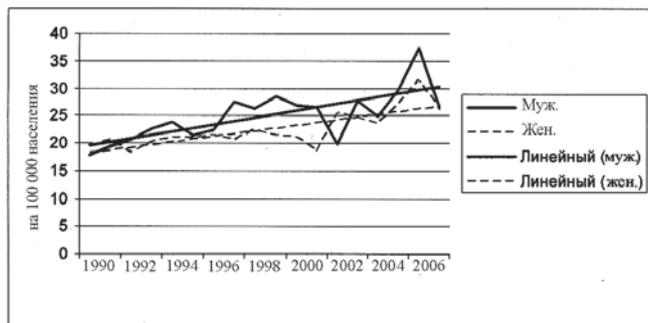


Рис. 2. Заболеваемость раком кожи населения Хабаровского края в 1990-2007 гг.

## Резюме

Изучены уровни, динамика и повозрастная заболеваемость меланомой и раком кожи в различных медико-экологических зонах Хабаровского края в 1990-2007 гг. В рассматриваемом периоде заболеваемость меланомой выросла в 2,1 раза у мужчин и в 1,7 раза — у женщин, наиболее выраженный рост отмечен в г. Хабаровске, где отмечались самые высокие показатели заболеваемости. При раке кожи рост заболеваемости был менее интенсивным, при этом заболеваемость по мере продвижения с севера на юг возрастала. При меланоме такой территориально-географической зависимости не наблюдалось.

*Ключевые слова:* меланома, рак кожи, стандартизованный показатель заболеваемости, отношение шансов.

A.Y. Marochko, N. Kosikh,  
A.I. Briantseva, T.F. Borovskaya

## MALIGNANT NEOPLASM OF SKIN EPIDEMIOLOGY IN THE KhabAROVSK REGION

Far Eastern State Medical University,  
Regional clinical oncology center,  
Khabarovsk Department ROSC RAMS, Khabarovsk

### Summary

Levels, dynamics and age precise malignant melanoma and skin cancer incidence in different medical ecological zones of the Khabarovsk region in 1990-2007 are studied. During this period melanoma incidence increased 2,1 times (males) and 1,7 times (females). The most considerable increase was marked in Khabarovsk. Skin cancer incidence increase was less intensive, skin cancer incidence from north to south increased. In case of melanoma such territorial and geographical dependence was not found.

*Key words:* malignant melanoma, skin cancer, standardized incidence ratio, odds ratio.

в течение всего периода имела некоторую тенденцию к увеличению ( $p > 0,05$ ).

Изучение особенностей территориального распространения МК и РК было проведено путем расчета показателей отношения шансов (ОШ) возникновения опухолей в различных медико-экологических зонах в сравнении со всей популяцией Хабаровского края (табл. 1).

Как видно из табл. 1, территориальное распространение МК у мужчин и женщин было схожим. При этом наибольший показатель ОШ возникновения МК отмечался в г. Хабаровске. В остальных медико-экологических зонах он был существенно ниже, однако достоверными эти различия были только в Нижне-Амурской, Средне-Амурской и Западной зонах. Следует отметить значительный вклад г. Хабаровска в заболеваемость МК: 58,5% заболевших мужчин и 53,5% женщин были хабаровчане, и в течение всего периода наблюдения отмечалась тенденция к его увеличению ( $p > 0,05$ ). Среднегодовой СПЗ составил 4,1 и 4,5% соответственно. В динамике как у мужчин, так и у женщин отмечался рост заболеваемости ( $p < 0,05$  и  $p < 0,05$ ), а СТП составили 5,3 и 6,4% соответственно, причем у женщин они были выше, чем по краю в целом.

**Отношение шансов возникновения злокачественных новообразований кожи в различных медико-экологических зонах в сравнении со всей популяцией населения Хабаровского края**

Медико-экологические зоны	Меланома		Рак кожи	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Западная	0,5*	0,5*	0,6**	0,7**
Комсомольск-на-Амуре	0,8	0,8	1,2**	1,2**
Нижне-Амурская	0,4**	0,6*	0,6**	0,6**
Прибрежная	1,0	0,7	0,7**	0,9
Северо-Восточная	0,4	0,7	0,3**	0,4**
Средне-Амурская	0,6*	0,7*	0,5**	0,6**
Хабаровск	2,1**	1,8**	1,5**	1,3**
Южная	0,7	0,8	1,1*	1,0

Примечания. \* —  $p < 0,05$ ; \*\* —  $p < 0,01$ .

В то же время в остальных медико-экологических зонах достоверных тенденций не было отмечено. При РК высокий показатель ОШ отмечался в городах Хабаровске и Комсомольске-на-Амуре и у мужчин Южной зоны, в то же время риск возникновения опухоли на северных территориях был значительно ниже. Меньше, чем при МК, был и вклад жителей Хабаровска в заболеваемость РК (47,5% — у мужчин и 47,4% — у женщин). Кроме того, с течением времени процент хабаровчанок среди больных существенно уменьшился ( $p < 0,05$ ). В то время как заболеваемость РК в Хабаровске в динамике существенно не изменилась, у жителей Комсомольска наблюдался достоверный рост СПЗ ( $p < 0,05$ ), причем СТП (6,2% у мужчин и 5,4% у женщин) были выше краевых.

Учитывая тот факт, что 71,6% больных МК и 69,6% больных РК проживали в городах Хабаровске и Комсомольске, особый интерес представляет изучение ОШ возникновения опухолей среди остального населения края, проживающего в районах, объединенных в медико-экологические зоны. При этом за стандарт (1,0) принимался риск возникновения МК и РК во всех районах в целом, без учета городов Хабаровска и Комсомольска (табл. 2).

Как видно из табл. 2, при РК сохраняются территориально-географические особенности распространения опухоли: риск ее возникновения на южных территориях Хабаровского края выше, чем на севере. Особенно это заметно у женщин. При МК подобная зависимость была выражена в меньшей степени. Только у мужчин Западной зоны отмечено существенное увеличение показателя ОШ.

Таким образом, известная территориально-географическая зависимость: увеличение частоты ЗНК с севера на юг [4] — в Хабаровском крае отмечается преимущественно при РК.

#### Выводы

1. В период с 1990 по 2007 г. в Хабаровском крае наблюдался рост заболеваемости РК и МК, причем темпы

**Отношение шансов возникновения меланомы и рака кожи среди населения отдельных медико-экологических зон**

Медико-экологические зоны	Меланома		Рак кожи	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Северо-Восточная	0,6	1,0	0,5**	0,5**
Западная	0,7	0,7	0,8	0,9
Нижне-Амурская	0,6	0,9	0,9	0,8**
Средне-Амурская	1,1	1,1	0,8**	0,8**
Прибрежная	1,6*	1,0	1,0	1,3**
Южная	1,1	1,1	1,8**	1,4**

Примечания. \* —  $p < 0,05$ ; \*\* —  $p < 0,01$ .

роста заболеваемости МК были самыми высокими среди всех форм злокачественных опухолей.

2. Самый высокий темп прироста заболеваемости МК наблюдался в возрастной группе 60-69 лет, а РК — в 70 лет и старше.

3. Наиболее интенсивный рост заболеваемости МК наблюдался в г. Хабаровске, а РК — в г. Комсомольске.

4. Самый высокий риск возникновения как МК, так и РК отмечался у жителей г. Хабаровска.

5. Риск возникновения ЗНК на северных территориях края был значительно ниже, чем на южных, однако в наибольшей степени территориально-географические особенности распространения ЗНК были выражены при РК.

#### Л и т е р а т у р а

1. Злокачественные новообразования в России в 2007 г. (заболеваемость и смертность) [под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского]. - М., 2009. - 242 с.

2. Косых Н.Э., Савин С.З., Брянцева А.И. и др. Атлас распространения злокачественных новообразований в Хабаровском крае. - Владивосток: Дальнаука, 2004. - 132 с.

3. Мерабишвили В.М. Злокачественная меланома — современные тенденции (заболеваемость, смертность, диагностика, морфологическая верификация) // Вопросы онкологии. - 2006. - Т.52, №3. - С. 275-287.

4. Эпидемиология неинфекционных заболеваний [под ред. А.М. Вихерта, А.В. Чаклина]. - М.: Медицина, 1990. - 272 с.

5. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VIII [Eds. D. Parkin, S. Whelan, J. Ferlay et als] IARC Sci publ. №155. Lyon, 2002. - 781 p.

**Координаты для связи с авторами:** Марочко Андрей Юрьевич — канд. мед. наук, доцент кафедры онкологии, тел.: 8-962-500-57-54; Косых Николай Эдуардович — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой онкологии; Брянцева Анна Игоревна — канд. мед. наук, заведующая оргметодотделом; Боровская Татьяна Федоровна — доктор мед. наук, профессор, директор Хабаровского филиала Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина.

