

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МЕЛАНОМЫ И ДРУГИХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ В 2009–2013 ГГ.

Блох А.И.¹, Стасенко В.Л.¹, Курганский В.Г.²

¹ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Омск, Россия (644099, Омск, ул. Ленина, 12), e-mail: spy_spirit@mail.ru

²КГБУЗ «Онкологический диспансер г. Рубцовска», Рубцовск, Россия (658213, Рубцовск, ул. Громова, 19)

Резюме. В последние десятилетия во всём мире озабоченность онкологов вызывает неуклонный рост заболеваемости раком кожи и меланомой. Наиболее часто встречающимися злокачественными новообразованиями в России в 2013 году, как и в предшествующие годы, были опухоли кожи (с учётом меланомы – 14,0 % от числа новых случаев рака). Проведено описательное сплошное эпидемиологическое исследование, целью которого явилось выявление особенностей проявлений заболеваемости раком кожи и меланомой на территории юго-западных районов Алтайского края. Установлено, что проявления онкологической заболеваемости, а также заболеваемости населения изученной территории раком кожи и меланомой характеризовались рядом особенностей: высоким уровнем онкологической заболеваемости с более выраженной (до трёх раз) тенденцией к росту показателей и высокими значениями у мужского населения; превышением общероссийских показателей заболеваемости населения раком кожи, также с более выраженной тенденцией к росту и высокими значениями у женского и городского населения; заболеваемость населения региона меланомой была стабильной и не отличалась от таковой в РФ.

Ключевые слова: рак кожи, меланома, эпидемиология, заболеваемость, Алтайский край.

EPIDEMIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF MELANOMA AND SKIN CANCER IN ALTAI KRAI IN 2009–2013

Blokh A.I.¹, Stasenko V.L.¹, Kurganskiy V.G.²

¹State Funded Educational Institution for Higher Professional Education “Omsk State Medical University” Health Ministry of Russia, Omsk, Russia (644099, Omsk, Lenina st., 12), e-mail: spy_spirit@mail.ru

²KSFHCI «Oncological dispensary of Rubtsovsk», Rubtsovsk, Russia (658213, Rubtsovsk, Gromova st., 19)

In recent decades, steady increase in the incidence of skin cancer and melanoma is a concern of oncologists worldwide. The most common malignant neoplasms in Russia in 2013, as in previous years, were skin cancers (including melanoma - 14.0% of new cases). We conducted a descriptive epidemiological study, which was aimed to identify the characteristics of skin cancer and melanoma in the territory of south-western regions of the Altai Krai. It was found that the manifestations of cancer incidence, as well as morbidity of skin cancer and melanoma in the studied area characterized by several features: a high level of cancer incidence with greater (up to three fold) tendency to increase and higher values in the male population; exceeding the nationwide incidence of skin cancer, and with a more pronounced tendency toward growth and higher values in females and urban populations; the incidence of melanoma in the region's population was stable and did not differ from that in Russia.

Keywords: skin cancer, melanoma, epidemiology, incidence, Altai Krai.

В последние десятилетия во всём мире озабоченность онкологов вызывает неуклонный рост заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи (раком кожи) и злокачественной меланомой кожи (меланомой). На долю эпителиальных раков кожи приходится 37,5–42,9 % впервые установленных диагнозов онкологического заболевания в мире [9], а на долю меланомы – не более 4 %, в то время как её вклад в структуру смертности в онкодерматологии достигает 80 % [13]. Ежегодно заболеваемость населения раком кожи в мире увеличивается на 4 %, а инцидентность меланомы за последние 30 лет возросла

пятикратно [12, 14]. По состоянию на 2013 год злокачественные новообразования (ЗНО) составляли около 3% всех случаев заболевания и 15,3% случаев смерти населения, уступая только болезням системы кровообращения (53,7 %). Вместе с тем, онкозаболеваемость в РФ за период 2008–2013 гг. имела выраженную тенденцию к росту ($T_{пр}=13,0\%$), уступая по этому показателю только болезням эндокринной системы, расстройствам питания, нарушениям обмена веществ ($T_{пр}=15,3\%$). Наиболее часто встречающимися злокачественными новообразованиями в России в 2013 году, как и в предшествующие годы, были опухоли кожи (с учётом меланомы – 14,0 % от числа новых случаев рака), молочной железы (11,4 %), трахеи, бронхов, легкого (10,5 %) и желудка (7,0 %) [3].

Целью исследования явилось выявление особенностей проявлений заболеваемости раком кожи и меланомой на территории юго-западных районов Алтайского края.

Материал и методы

Материалом исследования послужили данные форм государственной статистической отчётности форма №7 КГБУЗ «Онкологический диспансер г. Рубцовска» за 2009–2013 гг. Данные статистических сборников [4, 5, 6, 7, 8], а также данные базы данных показателей муниципальных образований Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю [1].

Проведено описательное сплошное эпидемиологическое исследование, в котором использованы дескриптивные методы: расчёт интенсивных показателей на 100000 населения. Для характеристики структуры заболеваемости применялся расчёт экстенсивных показателей. Для характеристики динамики изменения показателей во времени проводилось выравнивание динамического ряда методом наименьших квадратов, рассчитывался среднегодовой темп прироста-снижения ($T_{пр(сн)}$) и среднеголетние показатели [10]. Для интенсивных показателей рассчитывались границы 95 % доверительного интервала (95 % ДИ). Для показателей, равных нулю, 95 % доверительный интервал рассчитывался с использованием поправки Вандер Ваардена [2]. Для оценки статистической значимости тенденции рассчитывался достигнутый уровень значимости p . Для оценки статистической значимости различий показателей заболеваемости применялся дисперсионный анализ (критерий Крускала – Уоллеса; H) и рассчитывался достигнутый уровень значимости p [2]. Для оценки статистической значимости различий среднеголетних показателей использовался t -тест и рассчитывался достигнутый уровень значимости p . Критический уровень значимости принимался равным 0,05. Статистический анализ данных осуществлялся с использованием MSExcel 2010.

Описываемую территорию составили 11 районов (Волчихинского, Змеиногорского, Егорьевского, Курьинского, Локтевского, Михайловского, Новичихинского,

Поспелихинского, Третьяковского, Рубцовского, Угловского) юго-запада Алтайского края и г. Рубцовск, с населением на 1 января 2013 года 342934 человека (в т.ч. 161513 мужчин) [1].

Исследуемая территория расположена в непосредственной близости к Семипалатинскому полигону, на котором было осуществлено 456 ядерных испытаний, в том числе 116 – в атмосфере [11].

Результаты и их обсуждение

За период 2009–2013 гг. в РФ, Алтайском крае и на изученной территории первое ранговое место в структуре онкологической заболеваемости принадлежало ЗНО кожи, доля которых составила 13,98; 14,24 и 17,63 %, соответственно с учётом меланомы, удельный вес которой составляла 1,64, 1,29 и 1,23 %, соответственно. Ранговые места актуальных ЗНО в РФ, Алтайском крае и на изученной территории в целом совпадали и представлены в табл. 1.

Таблица 1

Структура онкологической заболеваемости населения в РФ, Алтайском крае и на изученной территории за 2009–2013 гг. (в %)

Локализации	РФ		Алтайский край		Изученная территория	
	%	Ранг	%	Ранг	%	Ранг
Кожа	13,98	1	14,24	1	17,63	1
в т.ч. меланома	1,64		1,29		1,23	
Трахея, бронхи, лёгкое	10,81	3	13,36	2	14,41	2
Молочная железа	11,15	2	9,16	3	9,12	3
Желудок	7,41	4	6,46	4	6,26	4
Ободочная кишка	6,44	5	5,95	5	5,63	5
Лимфатическая и кроветворная ткань	4,7	8	4,56	7	4,36	6
Предстательная железа	5,4	6	5,15	6	4,03	7
Прямая кишка	4,95	7	4,39	8	3,88	8
Тело матки	3,98	9	3,48	9	3,67	9
Прочие	29,54		31,96		29,78	
ВСЕГО	100,0		100,0		100,0	

Онкологическая заболеваемость населения РФ за период 2009–2013 гг. составила 364,33 (95 % ДИ 363,87 ÷ 364,79; $T_{пр}=1,23$ %; $p<0,001$), Алтайского края – 440,43 (95 % ДИ 436,61 ÷ 444,25; $T_{пр}=2,62$ %; $p=0,005$) и изученной территории – 447,28 (95 % ДИ 437,28 ÷ 457,28; $T_{пр}=3,15$ %; $p=0,038$) на 100000 населения с умеренной тенденцией к росту показателей. Показатели заболеваемости населения РФ, Алтайского края и изученной

территории значимо различались ($H=9,62$; $p=0,008$). Различия между среднемноголетними показателями онкологической заболеваемости населения РФ, Алтайского края были статистически значимы ($p<0,001$), в то время как аналогичные показатели Алтайского края и изученной территории не различались ($p=0,291$).

Заболеваемость мужского населения ЗНО в РФ за изученный период составила $362,81^{0}/_{0000}$ (95 % ДИ $362,15 \div 363,47$) без тенденции к изменению ($T_{пр}=0,82$ %; $p<0,001$); Алтайского края – $459,89$ (95% ДИ $454,17 \div 465,61$) с умеренной тенденцией к росту ($T_{пр}=2,43$ %; $p=0,016$), изученной территории – $469,46$ (95 % ДИ $454,4 - 484,52$) на 100000 мужского населения без тенденции к изменению ($T_{пр}=0,1$ %; $p=0,94$). Показатели заболеваемости мужского населения РФ, Алтайского края и изученной территории значимо различались ($H=9,5$; $p=0,009$). Различия между среднемноголетними показателями онкологической заболеваемости мужского населения РФ и Алтайского края были значимы ($p<0,001$), в то время как аналогичные показатели Алтайского края и изученной территории не различались ($p=0,320$).

Онкологическая заболеваемость женского населения РФ составила $365,64^{0}/_{0000}$ (95 % ДИ $365,02 \div 366,26$) с умеренной тенденцией к росту ($T_{пр}=1,58$ %; $p<0,001$) при показателях в Алтайском крае – $423,66$ (95 % ДИ $418,56 \div 428,76$) и умеренной тенденции к росту ($T_{пр}=2,81$ %; $p=0,01$). На изученной территории аналогичный показатель достиг значения $428,23^{0}/_{0000}$ (95 % ДИ $414,89 \div 441,57$) при выраженной тенденции к росту ($T_{пр}=5,87$ %; $p=0,017$). Показатели заболеваемости женского населения РФ, Алтайского края и изученной территории значимо различались ($H=9,5$; $p=0,009$). Различия между среднемноголетними показателями онкологической заболеваемости женского населения РФ и Алтайского края были значимы ($p<0,001$), в то время как аналогичные показатели Алтайского края и изученной территории статистически значимо не различались ($p=0,568$).

Среднемноголетний показатель онкологической заболеваемости мужского населения РФ был значимо ниже, чем аналогичный показатель женского населения ($p=0,008$). Вместе с тем заболеваемость мужского населения ЗНО в Алтайском крае и на изученной территории была значимо выше, чем у женщин ($p=0,003$ и $p=0,026$, соответственно, рис. 1).

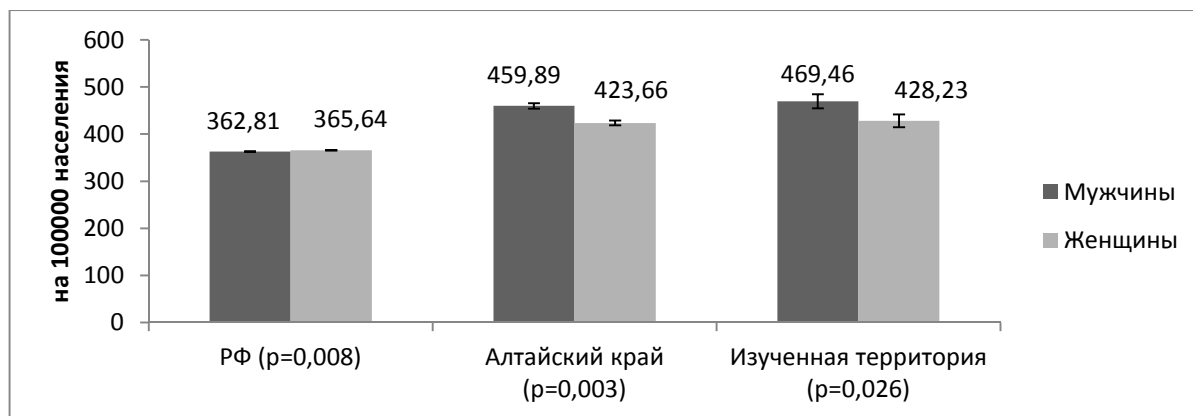


Рис. 1. Среднемноголетние показатели заболеваемости мужского и женского населения злокачественными новообразованиями в РФ, Алтайском крае и изученной территории за 2009–2013 гг. (на 100 тыс. населения)

Заболеваемость населения РФ раком кожи за 2009–2013 гг. составила $44,94^{0/0000}$ (95 % ДИ $44,78 \div 45,1$; $T_{пр}=1,93$ %; $p<0,001$) при показателях в Алтайском крае – $62,72$ (95 % ДИ $61,28 \div 64,16$; $T_{пр}=4,43$ %; $p=0,016$) и изученной территории – $77,74$ (95 % ДИ $73,56 \div 81,92$; $T_{пр}=4,51$ %; $p=0,123$). Показатели заболеваемости населения РФ, Алтайского края и изученной территории раком кожи значительно различались ($H=12,5$; $p=0,002$). Различия между среднемноголетними показателями заболеваемости населения РФ и Алтайского края, а также Алтайского края и изученной территории раком кожи были статистически значимы ($p<0,001$ и $p=0,036$ соответственно).

Заболеваемость мужского населения РФ раком кожи за изученный составила $36,28$ (95 % ДИ $36,08 \div 36,48$) на 100000 мужского населения с умеренной тенденцией к росту ($T_{пр}=1,10$ %; $p=0,017$); Алтайского края – $52,03$ (95 % ДИ $50,11 \div 53,95$) на 100000 мужского населения с умеренной тенденцией к росту ($T_{пр}=3,67$ %; $p=0,09$), изученной территории – $62,64$ (95 % ДИ $57,12 \div 68,16$) на 100000 мужского населения с умеренной тенденцией к росту ($T_{пр}=3,33$ %; $p=0,410$). Показатели заболеваемости мужского населения РФ, Алтайского края и изученной территории раком кожи значительно различались ($H=12,5$; $p=0,002$). Различия между среднемноголетними показателями заболеваемости мужского населения РФ и Алтайского края, а также Алтайского края и изученной территории раком кожи были статистически значимы ($p<0,001$ и $p=0,007$ соответственно).

Аналогичные показатели для женского населения составили в РФ $52,38^{0/0000}$ (95 % ДИ $52,14 \div 52,62$; $T_{пр}=2,43$ %; $p<0,001$), Алтайского края – $71,94^{0/0000}$ (95 % ДИ $69,84 \div 74,04$; $T_{пр}=4,91$ %; $p=0,024$) и изученной территории – $90,71^{0/0000}$ (95 % ДИ $84,57 \div 96,8$; $T_{пр}=5,69$ %; $p=0,124$). Показатели заболеваемости женского населения РФ, Алтайского края и изученной территории раком кожи значительно различались ($H=11,58$; $p=0,003$). Различия между среднемноголетними показателями заболеваемости женского населения РФ и Алтайского

края, а также Алтайского края и изученной территории раком кожи были значимы ($p < 0,001$ и $p = 0,010$, соответственно).

Среднемноголетние показатели заболеваемости мужского населения РФ, Алтайского края и изученной территории раком кожи был значимо ниже, чем аналогичные показатели женского населения ($p < 0,001$; $p = 0,001$ и $p = 0,007$, соответственно).

Заболеваемость населения меланомой в РФ за 2009–2013 гг. составила 5,99 (95 % ДИ 5,93 ÷ 6,05) на 100000 человек с умеренной тенденцией к росту ($T_{пр} = 2,48\%$; $p = 0,007$), в Алтайском крае – 5,68 (95 % ДИ 5,24 ÷ 6,12) с умеренной тенденцией к росту ($T_{пр} = 3,13\%$; $p = 0,375$), а на изученной территории – 5,5 (95 % ДИ 4,38 ÷ 6,62) и умеренной тенденцией к снижению ($T_{сн} = -2,35\%$; $p = 0,788$). Показатели заболеваемости населения РФ, Алтайского края и изученной территории меланомой значимо не различались ($H = 4,56$; $p = 0,102$).

Среднемноголетний показатель заболеваемости мужского населения РФ меланомой за 2009–2013 гг. составил $4,9^{0/0000}$ (95 % ДИ 4,82 ÷ 4,98; $T_{пр} = 2,72\%$; $p = 0,022$), в Алтайском крае – 4,69 (95 % ДИ 4,11 ÷ 5,27; $T_{пр} = 4,99\%$; $p = 0,382$), на изученной территории – $5,58^{0/0000}$ (95 % ДИ 3,94 ÷ 7,22; $T_{пр} = 3,20\%$; $p = 0,801$). Показатели заболеваемости мужского населения РФ, Алтайского края и изученной территории меланомой значимо не различались ($H = 1,34$; $p = 0,512$).

Среднемноголетний показатель заболеваемости женского населения РФ меланомой составил $6,93^{0/0000}$ (95 % ДИ 6,85 ÷ 7,01; $T_{пр} = 2,35\%$; $p = 0,016$), Алтайского края – $6,53^{0/0000}$ (95 % ДИ 5,89 ÷ 7,17; $T_{пр} = 1,97\%$; $p = 0,642$) и изученной территории – $5,42^{0/0000}$ (95 % ДИ 3,92 ÷ 6,92; $T_{сн} = -7,46\%$; $p = 0,544$). Показатели заболеваемости населения РФ, Алтайского края и изученной территории меланомой значимо не различались ($H = 4,34$; $p = 0,104$).

Среднемноголетние показатели заболеваемости мужского населения РФ и Алтайского края меланомой были статистически значимо ниже, чем аналогичные показатели женского населения ($p < 0,001$ и $p = 0,024$ соответственно). Среднемноголетний показатель заболеваемости мужского населения изученной территории меланомой статистически значимо не отличался от аналогичного показателя женского населения ($p = 0,895$).

Повозрастные показатели заболеваемости населения изученной территории раком кожи и меланомой имели тенденцию к росту с возрастом (рис. 2). На изученной территории заболеваемость мужского и женского населения раком кожи и меланомой регистрировалась, начиная с возрастной группы 25–29 лет, и имела тенденцию к росту с возрастом ($T_{пр} = 19,4\%$, $T_{пр} = 17,9\%$ и $T_{пр} = 11,2\%$, $T_{пр} = 11,3\%$, соответственно). Заболеваемость мужского населения раком кожи была значимо ниже в возрастной группах 40–44 года ($p = 0,043$), а аналогичные показатели по меланоме – не отличались от таковых женского населения (табл. 2).

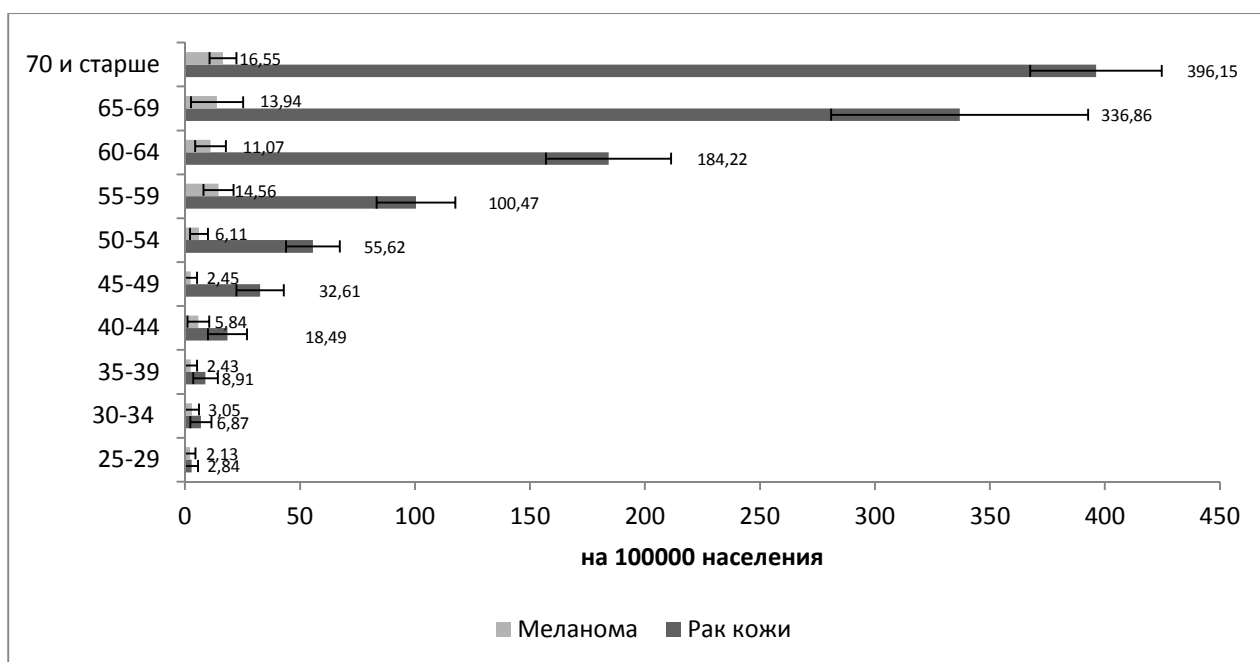


Рис. 2. Повозрастная заболеваемость населения изученной территории раком кожи и меланомой за период 2009–2013 гг. (на 100000 населения)

Таблица 2

Повозрастная заболеваемость мужского населения и женского населения изученной территории за 2009–2013 гг. (на 100000 мужского населения и женского населения соответственно)

Возрастная группа	Рак кожи			Меланома		
	Муж	Жен	<i>p</i>	Муж	Жен	<i>p</i>
25-29	3,0 (0,0÷7,26)	2,7 (0,0÷6,5)	0,923	0,0 (0,0÷0,01)	4 (0,0÷8,62)	0,182
30-34	4,5 (0,0÷9,7)	9,3 (1,72÷16,88)	0,373	6,0 (0,0÷12,02)	0 (0,0÷0,01)	0,14
35-39	3,3 (0,0÷7,94)	14,4 (4,78÷24,02)	0,129	1,6 (0,0÷4,84)	3,2 (0,0÷7,74)	0,606
40-44	4,0 (0,0÷9,66)	32,2 (16,58÷47,82)	0,043	8,0 (0,0÷16,0)	3,8 (0,0÷9,16)	0,447
45-49	35,5 (20,02÷50,98)	29,9 (16,18÷43,62)	0,626	3,4 (0,0÷8,2)	1,6 (0,0÷4,78)	0,576
50-54	55,7 (38,72÷72,68)	55,5 (39,48÷71,52)	0,987	7,8 (1,44÷14,16)	4,6 (0,0÷9,22)	0,475
55-59	95,0 (70,28÷119,72)	105,0 (81,4÷128,6)	0,6	14,5 (4,84÷24,16)	14,6 (5,8÷23,4)	0,989
60-64	190,5 (145,34÷235,66)	180,5 (146,42÷214,58)	0,747	10,7 (0,0÷21,42)	11,3 (2,76÷19,84)	0,936
65-69	370,5 (275,8÷465,2)	316,0 (247,16÷384,84)	0,421	12,1 (0,0÷29,24)	15,0 (0,0÷30,02)	0,816
70 и старше	421,4 (368,42÷474,38)	384,9 (351,02÷418,78)	0,33	23,4 (10,9÷35,9)	13,5 (7,14÷19,86)	0,253

На изученной территории заболеваемость раком кожи городских и сельских жителей имела тенденцию к росту с возрастом ($T_{пр}=18,1\%$ и $T_{пр}=18,9\%$, соответственно). Заболеваемость городских жителей была значимо выше в возрастной группе 50–54 ($p=0,044$; табл. 3), а также в целом ($p=0,017$; рис. 3), что противоречит данным Рено-Вилмера с соавт., описывающим проживание в сельской местности как фактор риска развития рака кожи [15]. Выявленную особенность можно объяснить адаптационным механизмом действия постоянных небольших доз ультрафиолетового излучения, в то время как переменное воздействие сильнее повреждает ДНК [10], либо же погрешностями регистрационного учёта. Заболеваемость городских и сельских жителей меланомой на изученной территории не различалась (рис. 3, табл. 3), однако имела выраженную тенденцию к росту с возрастом ($T_{пр}=11,5\%$ и $T_{пр}=10,1\%$, соответственно).

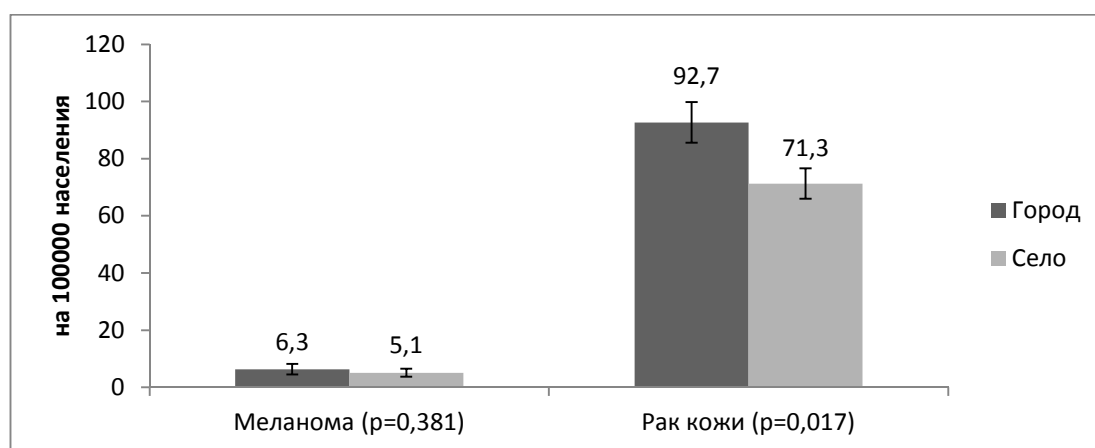


Рис. 3. Заболеваемость городского и сельского населения изученной территории раком кожи и меланомой за период 2009–2013 гг. (на 100000 населения)

Таблица 3

Повозрастная заболеваемость городского и сельского населения изученной территории за 2009–2013 гг. (на 100000 соответствующего населения)

Возрастная группа	Рак кожи			Меланома		
	Город	Село	<i>p</i>	Город	Село	<i>p</i>
25-29	4,5 (0,0÷9,72)	1,3 (0,0÷3,94)	0,354	3,0 (0,0÷7,26)	1,3 (0,0÷3,94)	0,546
30-34	10,0 (1,82÷18,18)	4,2 (0,0÷9,06)	0,31	3,3 (0,0÷8,0)	2,8 (0,0÷6,76)	0,881
35-39	9,2 (0,96÷17,44)	8,7 (1,62÷15,78)	0,932	3,7 (0,0÷8,92)	1,4 (0,0÷4,24)	0,495
40-44	25,0 (9,92÷40,08)	13,6 (3,98÷23,22)	0,292	2,3 (0,0÷6,88)	8,5 (0,9÷16,1)	0,257
45-49	34,6 (17,8÷51,4)	31,2 (18,18÷44,22)	0,77	2,0 (0,0÷6,04)	2,7 (0,0÷6,54)	0,818

50-54	83,3 (59,98÷106,62)	39,1 (26,74÷51,46)	0,044	11,4 (2,78÷20,02)	2,9 (0,0÷6,26)	0,163
55-59	109,6 (81,08÷138,12)	94,6 (73,32÷115,88)	0,461	11,1 (2,02÷20,18)	16,8 (7,84÷25,76)	0,437
60-64	220,4 (176,58÷264,22)	153,2 (119,38÷187,02)	0,093	17,5 (5,14÷29,86)	5,6 (0,0÷12,06)	0,186
65-69	357,5 (272,2÷442,8)	319,7 (246,0÷393,4)	0,55	20,4 (0,0÷40,82)	8,5 (0,0÷20,54)	0,389
70 и старше	449,5 (402,1÷496,9)	358,8 (323,34÷394,26)	0,055	16,3 (7,26÷25,34)	16,7 (9,04÷24,36)	0,95

Заключение

Эпидемиологические проявления онкологической заболеваемости в целом, а также раком кожи и меланомой населения изученной территории характеризовались рядом особенностей:

- 1) высоким уровнем онкологической заболеваемости с более выраженной (до трёх раз) тенденцией к росту показателей и высокими значениями у мужского населения;
- 2) превышением общероссийских показателей заболеваемости населения раком кожи, также с более выраженной тенденцией к росту и высокими значениями у женского и городского населения;
- 3) стабильностью заболеваемости населения региона меланомой, не отличавшейся от таковой в РФ.

Список литературы

1. База данных показателей муниципальных образований Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю // Эл. ресурс. – Режим доступа. – <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst01/DBInet.cgi> (доступ: 15.05.2015).
2. Власов В.В. Эпидемиология: учеб. пос. для вузов. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 464 с.
3. Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения по итогам деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации за 2013 год. // Эл. ресурс. – Режим доступа – http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/doklad_2013 (доступ: 05.03.2015).
4. Злокачественные новообразования в России в 2009 году (заболеваемость и смертность) / под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., 2011. – 260 с.
5. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность) / под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., 2012. – 260 с.

6. Злокачественные новообразования в России в 2011 году (заболеваемость и смертность) / под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., 2013. – 290 с.
7. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., 2014. – 250 с.
8. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., 2015. – 250 с.
9. Основы эпидемиологического анализа заболеваемости населения / В.Л. Стасенко, В.В. Далматов, Р.Н. Готвальд, Д.В. Турчанинов, Е.А. Вильмс // Учебное пособие для практических занятий по дисциплине «Эпидемиология» для студентов 6 курса медико-профилактического факультета. 2 изд., испр. и доп. – Омск: ОмГМА, 2014. – 94 с.
10. Ядерные испытания на семипалатинском полигоне // Эл. ресурс. – Режим доступа – http://rb.mchs.gov.ru/mchs/radiation_accidents/Nuclear_tests_Semipalatinsk_polygon (доступ: 13.05.2015).
11. Chinem V.P. Epidemiology of basal cell carcinoma. / V.P. Chinem, H.A Miot // An. Bras. Dermatol. – 2011. – Vol. 86. – № 2. – P. 46-50.
12. Leiter U. Epidemiology of skin cancer / U. Leiter, T. Eigentler, C. Garbe // AdvExp Med Biol. – 2014. – Vol. 810. – P.120-140.
13. Miller A.J. Melanoma. / A.J. Miller, M.C.JrMihm // N. Engl. J. Med. – 2006. – Vol.355(1). – № 6. – P.51-65.
14. Renaud-Vilmer C. Basal cell carcinomas. / C. Renaud-Vilmer, N. Basset-Seguin // Rev. Prat. – 2014. – Vol. 64. – № 1. – P. 37-44.

Рецензенты:

Ширинский В.А., д.м.н., профессор, «Омский государственный медицинский университет», г. Омск;

Турчанинов Д.В., д.м.н., профессор, «Омский государственный медицинский университет», г. Омск.