

и информационные технологии реабилитации и управления здоровьем. М.: Практика, 2015; 248 с.).

9. Shemetova GN. Social medical importance of diseases of the musculoskeletal system and connective tissue in health and organizational model of preventive arthrology: DSc diss. Moscow, 2004; 224 p. Russian (Шеметова Г. Н. Медико-социальное значение болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани в здоровье населения и организацион-

ная модель профилактической артрологии: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2004; 224 с.).

10. Frolov SV, Frolov MS. Tendencies of development of telemedical technologies in the Russian Federation. Vestnik TGTU 2005; 11: 328–340. Russian (Фролов С. В., Фролова М. С. Тенденции развития телемедицинских технологий в Российской Федерации. Вестник ТГТУ 2005; 11: 328–340).

УДК 616.5–006.81

Оригинальная статья

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МЕЛАНОМЫ КОЖИ СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Е. Ю. Неретин — ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический диспансер», врач-онколог консультативно-диагностического отделения ГБУЗ «СОКОД», кандидат медицинских наук; **И. А. Утяшев** — ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава России, научный сотрудник отделения биотерапии, кандидат медицинских наук.

MORBIDITY BY SKIN MELANOMA AMONG VARIOUS POPULATION GROUPS OF SAMARA REGION

E. Yu. Neretin — Samara Regional Clinical Oncology Center, Consultative and Diagnostic Department, Candidate of Medical Sciences; **I. A. Utyashev** — National Medical Research Center of Oncology n.a. N. N. Blokhin, Department of Biotherapy, Researcher, Candidate of Medical Sciences.

Дата поступления — 14.11.2017 г.

Дата принятия в печать — 20.02.2018 г.

Неретин Е. Ю., Утяшев И. А. Заболеваемость меланомой кожи среди различных групп населения Самарской области. Саратовский научно-медицинский журнал 2018; 14 (1): 16–19.

Цель: изучение динамики показателя заболеваемости меланомой кожи среди различных групп населения многомиллионной территории. **Материал и методы.** Анализировались первичные учетные документы за 21 год (1995–2016) о впервые выявленном заболевании, годовые отчеты Самарского областного клинического онкологического диспансера, годовые статистические отчеты установленной формы (форма 7 и форма 35). При обработке и прогнозе результатов исследования использовались следующие статистические методы: метод экстраполяции, модель линейной и полиномиальной регрессии. **Результаты.** Выявлен рост заболеваемости меланомой кожи среди лиц старшего возраста. **Заключение.** Необходима организация скрининговых осмотров среди групп с высоким уровнем заболеваемости меланомой кожи.

Ключевые слова: меланома кожи, заболеваемость меланомой кожи, онкология, Самарская область.

Neretin EYu, Utyashev IA. Morbidity by skin melanoma among various population groups of Samara region. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2018; 14 (1): 16–19.

The aim: to study the dynamics of the incidence of skin melanoma among various population groups of the multi-million territory. **Material and Methods.** Primary accounting records for 21 years (1995–2016) on the newly diagnosed disease, annual reports of the Samara Regional Clinical Oncology Center, annual statistical reports of the established form (Form 7 and Form 35). The following statistical methods were used: extrapolation method, linear and polynomial regression model. **Results.** The results indicate an increase in the incidence of skin melanoma among older people. **Conclusions** are drawn about the need to organize screening examinations among groups with a high incidence of skin melanoma.

Key words: skin melanoma, incidence of skin melanoma, oncology, the Samara region.

Введение. Меланома кожи является опухолью с непредсказуемым течением и характеризуется особыми качествами. Составляя не более 1–4% в структуре всех злокачественных новообразований кожи, она ответственна за летальный исход от прогрессии заболевания более чем у 75% пациентов [1, 2]. В многочисленных исследованиях утверждается, что за последнее время риск заболеть меланомой кожи увеличивается, причем в большей степени ему подвержены лица с 1–2-м фототипами кожи. Данная тенденция наблюдается в большинстве стран мира [3, 4]. Однако это заболевание довольно редко встречается у лиц с

темным цветом кожи, например у афроамериканцев [5].

Среди европейского населения в большинстве стран за последние десятилетия отмечается устойчивый рост показателя заболеваемости меланомой кожи [6]. По данным раковых регистров европейских стран, заболеваемость меланомой кожи на разных континентах неоднородна. В некоторых странах, например в Австралии, она значительно превышает общемировой уровень [7]. В Российской Федерации за последнее время также фиксируется рост заболеваемости.

Выявление меланомы кожи на ранней стадии в подавляющем большинстве случаев приводит к успешному ее излечению [8], поэтому своевременная диагностика является важным этапом в деятельности онкологической службы на популяционном уровне. Следовательно, роль проведения скрининго-

Ответственный автор — Неретин Евгений Юрьевич
Тел.: 8-905-301-18-39, 8 (846) 994-76-57 добавочный 1349
E-mail: evg.neretin2002@mail.ru

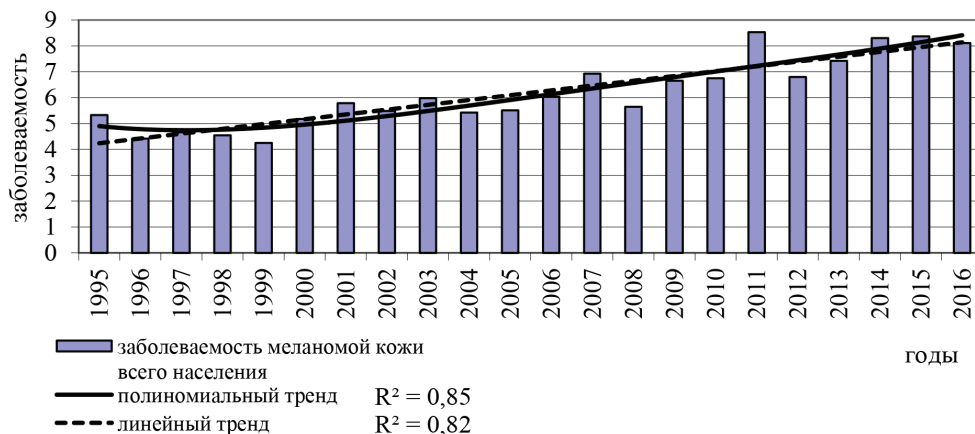


Рис. 1. Заболеваемость меланомой кожи всего населения Самарской области за 1995–2016 гг.

вых исследований в группах с высокой заболеваемостью меланомой кожи трудно переоценить.

Цель: выявить возрастные особенности заболеваемости меланомой кожи среди генеральной совокупности населения Самарской области.

Материал и методы. В процессе научного исследования изучена первичная учетная документация: амбулаторные карты пациентов (утвержденная форма 025/у-04), прошедших обследование и лечение в ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический диспансер» (СОКОД), извещение о впервые выявленном злокачественном новообразовании (форма 090/у), протокол запушенности (форма 027–2/у), годовые отчеты Самарского областного клинического онкологического диспансера (форма 7, форма 35).

Все изученные нами больные прооперированы, и диагноз «меланома кожи» подтвержден на основании гистологического исследования опухоли.

Заболевание меланомой кожи за период с 1995 по 2016 г. жители Самарской области были разделены на три группы. Первая группа: все взрослые пациенты обоего пола Самарской области, которым диагноз «меланома кожи» впервые определен и поставлен в отчетном году (4385 человек). Вторая группа состояла из пациентов с меланомой кожи трудоспособного возраста (общее количество 1945 человек). В ее структуре были 912 мужчин 16–60 лет и 1033 женщины 16–55 лет. Третья группа: нетрудоспособное население (2440 человек), состоявшее из 774 мужчин в возрасте старше 60 лет и 1666 женщин старше 55 лет.

Полученный цифровой материал обработан при помощи первичных и вторичных методов статистической обработки результатов. Первичные методы позволили выявить показатели, непосредственно отражающие результаты научного исследования. К ним относятся: определение средней величины (общее абсолютное количество пациентов, средняя заболеваемость, среднегодовое количество населения); расчет «грубого» показателя заболеваемости за каждый исследуемый год. «Грубый» показатель заболеваемости рассчитывался исходя из средней численности населения Самарской области соответствующей возрастной группы на начало и конец года и количества заболевших, вновь выявленных в отчетном году, показатель рассчитывался на 100 тыс. населения. Заболеваемость изучалась сплошным и выборочным методом.

При дальнейшем анализе с использованием вторичных методов статистической обработки на базе первичных результатов выявились скрытые ранее закономерности и особенности изменения показателей.

Вторичные методы: построены динамические ряды заболеваемости в возрастных группах всего населения, трудоспособного, нетрудоспособного; проанализировано изменение показателя с помощью линейной и полиномиальной аппроксимации, выбирался наиболее статистически достоверный тренд (R^2). Критерием статистической достоверности получаемых выводов считалась общепринятая в медицине величина $p < 0,05$.

Аппаратная часть: персональный компьютер конфигурации Intel Core i57400, 4x3000 МГц, GeForce GTX 1050, 8 ГБ DDR4, HDD 2 ТБ, Wi-Fi, DVD-RW. Программная часть: операционная система Windows 10, набор программ Microsoft Office, Statistica for Windows версии 8.0, Microsoft Excel 2010.

Результаты. За исследуемый период всего впервые выявлено 4385 взрослых пациентов обоего пола с диагнозом «меланома кожи». В абсолютных цифрах показатель заболевших менялся от 140 до 273, составляя в среднем 199,32 за 1 календарный год, общий прирост составил 51,28% с ежегодным темпом 2,56%. Рассчитан «грубый» показатель заболеваемости меланомы кожи, построены динамические ряды (рис. 1). Анализируя заболеваемость меланомой кожи всего населения Самарской области на протяжении 1995–2016 гг., обнаружили ее неуклонный рост.

Динамика роста хорошо описывается уравнением полиномиального типа ($R^2=0,85$) (рис. 1). На протяжении 22 лет показатель менялся волнообразно, периоды роста сменялись периодами убывания. Периоды убывания отмечались в 1995–1996, 1997–1999, 2001–2002, 2003–2004, 2007–2008, 2011–2012, 2015–2016 гг.

Периоды роста наблюдались на большем временном интервале, характеризовались большей динамикой, и поэтому данный показатель за исследуемый период в целом увеличивался. Периоды роста выявлены в 1996–1997, 1999–2001, 2002–2003, 2004–2007, 2008–2011, 2012–2015 гг. Наибольший уровень заболеваемости регистрировался в 2011 г. и составил 8,53 на 100 тыс. населения; наименьший в 1999 г.: 4,24 на 100 тыс. населения.

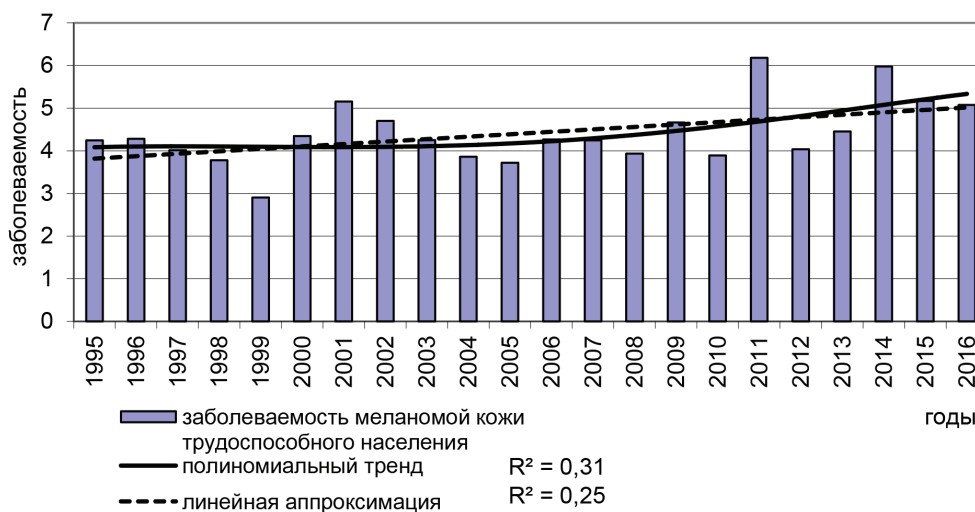


Рис. 2. Заболеваемость меланомой кожи трудоспособного населения (мужчины 16–60 лет, женщины 16–55 лет) Самарской области за 1995–2016 гг.

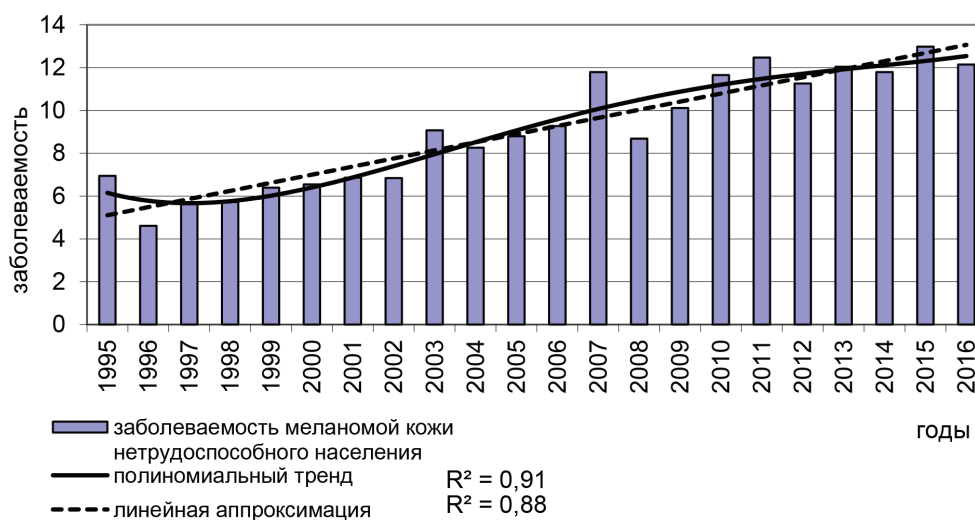


Рис. 3. Заболеваемость меланомой кожи нетрудоспособного населения Самарской области за 1995–2016 гг.

Для более углубленного анализа и планирования различных скрининговых мероприятий изучена заболеваемость населения в разрезе возрастных групп.

Исследовано изменение показателя заболеваемости меланомой кожи у трудоспособного населения Самарской области (рис. 2). Всего за рассматриваемый период (1995-2016) заболели 1945 пациентов трудоспособного возраста, что составило 44,36% всех зарегистрированных диагнозов меланомы кожи.

Анализируя заболеваемость меланомой кожи трудоспособного населения Самарской области, следует указать, что наибольший показатель был в 2011 г. и составил 6,18 на 100 тыс. населения, наименьший в 1999 г.: 2,9. Четкого направления роста или уменьшения показателя ни при линейной, ни при полиномиальной аппроксимации выявить не удалось. Показатель заболеваемости менялся хаотично. Так, отмечались периоды роста: 1999–2001, 2005–2007, 2008–2009, 2010–2011, 2012–2014 гг. В остальные годы показатель уменьшался.

Наиболее многочисленная группа нетрудоспособного населения Самарской области за период с 1995 по 2016 г. охватывала в общей сложности 2440 чело-

век (55,64%). В ее составе были мужчины в возрасте старше 60 лет (31,72%) и женщины старше 55 лет (68,27%).

Заболеваемость нетрудоспособного населения росла в течение всего исследуемого периода (рис. 3).

В основном преобладали периоды роста показателя: 1996–2001, 2002–2003, 2004–2007, 2008–2011, 2012–2013, 2014–2015 гг. В остальные периоды показатель уменьшался. Минимальный показатель зарегистрирован в 1996 г. и составил 4,61 на 100 тыс. населения Самарской области; максимальный показатель был в 2015 г.: 12,98.

Обсуждение. Для показателя заболеваемости меланомой кожи населения Самарской области характерны такие же особенности роста, как и в Российской Федерации в целом. Сравнивая динамику заболеваемости меланомой кожи населения Самарской области с тем же показателем в других странах, следует отметить, что рост заболеваемости меланомой кожи регистрируется и в развитых странах Западной Европы, таких как Германия и Италия, где он практически не меняется в зависимости от уровня

заболеваемости и также составляет 2–4 случая на 100 тыс. населения [9, 10].

Увеличение данного показателя фиксируется только у лиц старшего возраста, которые и вносят значительный вклад в его динамику у всего населения Самарской области в связи с большей численностью данной возрастной группы. Причин, приводящих к увеличению заболеваемости в старшем возрасте, может быть много, все они не вошли в дизайн исследования: это и снижение репаративных способностей организма у пожилых людей, особенности функционирования иммунной системы, кумулятивное накопление канцерогенных факторов окружающей среды, что требует дальнейшего изучения.

Напротив, при анализе изменения показателя у трудоспособного населения четкого тренда не наблюдается, отмечаются лишь волнообразные изменения, периоды роста сменяются периодами уменьшения, без явного направления, к тому же эта группа является менее многочисленной. Это можно объяснить как первичной профилактикой (влияние средств массовой информации и пропаганда здорового образа жизни, использование кремов с высокой степенью защиты от ультрафиолетовых лучей, повышение общей культурной грамотности населения, улучшение отношения к своему здоровью), так и более высокими восстановительными возможностями более молодого организма и кожных покровов в целом.

В Самарской области, по данным отчета ГБУЗ СО-КОД за 1995–2016 гг., проведено 35 мероприятий, посвященных ранней диагностике злокачественных новообразований кожи, а также выступлений на радио и телевидении, что привлекло к проблеме внимание широких слоев населения. Кроме того, за время проведения акций «День диагностики меланомы кожи» осматрено более ста человек, диагностировано в среднем 5,1 злокачественного новообразования кожи за одну акцию. По данным В.И. Чиссова и соавт. (2013), в России после официального одобрения Европейской организации «Euro Melanoma» «День диагностики меланомы» ежегодно проводится с 2007 г., в нем приняли участие 17 городов, 105 врачей и 2292 пациента. В 2010 г. в России акция прошла уже в 47 городах, обследовано более 8100 пациентов, меланома заподозрена у 464 из них. В 2011 г. «День диагностики меланомы» прошел уже в 55 городах, обследовано более 9000 пациентов, заподозрили меланому у 180 из них. Жители крупнейших городов России смогли бесплатно получить консультацию, а также пройти обследование пигментных образований на коже [11].

Учитывая полученные результаты, можно сделать практический вывод, что организацию скрининговых осмотров целесообразнее проводить у лиц пожилого возраста, а именно в возрастной группе старше 55 лет. Это в перспективе позволит выявить большее количество пациентов с меланомой кожи на ранней стадии, что сможет продлить им жизнь, снизить финансовые издержки.

Выводы:

1. Заболеваемость меланомой кожи у населения Самарской области за период с 1995 по 2016 г. рос-

ла. Наибольший показатель был в 2011 г.: 8,53 на 100 тыс. населения, наименьший в 1999 г.: 4,24 на 100 тыс.

2. Явного тренда показателя заболеваемости трудоспособного населения за исследуемый период не отмечалось, он волнообразно изменялся в интервале от 2,9 на 100 тыс. населения (1999 г.) до 6,18 (2011 г.).

3. Показатель заболеваемости нетрудоспособного населения увеличивается, минимальный показатель был в 1996 году 4,61 на 100 тыс. населения.

Конфликт интересов. Работа выполнена в рамках диссертационного исследования.

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования, получение и обработка данных, анализ и интерпретация результатов, утверждение рукописи для публикации — Е. Ю. Неретин; написание статьи — Е. Ю. Неретин, И. А. Утяшев.

References (Литература)

1. Apalla Z, Lallas A, Sotiriou E, et al. Epidemiological trends in skin cancer. *Dermatol Pract Concept* 2017 Apr 30; 7 (2): 1–6. doi: 10.5826/dpc.0702a01. eCollection 2017 Apr.
2. Ward-Peterson M, Acuña JM, Alkhalifah MK, et al. Association between Race/Ethnicity and Survival of Melanoma Patients in the United States Over 3 Decades: A Secondary Analysis of SEER Data. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Apr; 95 (17): e3315. doi: 10.1097/MD.0000000000003315.
3. Clarke CA, McKinley M, Hurley S, et al. Continued increase in melanoma incidence across all socioeconomic status groups in California, 1998–2012. *J Invest Dermatol* 2017 Jul 20. pii: S0022-202X (17) 31867–5. doi: 10.1016/j.jid.2017.06.024. [Epub ahead of print].
4. Mahendraraj K, Sidhu K, Lau CS, et al. Melanoma in African-Americans: A Population-Based Clinical Outcomes Study Involving 1106 African-American Patients from the Surveillance, Epidemiology, and End Result (SEER) Database (1988–2011). *Medicine (Baltimore)*. 2017 Apr; 96 (15): e6258. doi:10.1097/MD.0000000000006258.
5. Rigel DS, Carucci JA. Malignant melanoma: prevention, early detection, and treatment in the 21-st century. *CA Cancer Journal of Clinicians* 2000; 50: 215–36.
6. Oshyvalova OO. Studying risk factors for skin cancer development. *Wiad Lek* 2017; 70 (3, pt. 1): 503–507.
7. Atkinson V. Recent advances in malignant melanoma. *Intern Med J* 2017 Oct; 47 (10): 1114–1121. doi: 10.1111/imj.13574.
8. Hübner J, Waldmann A, Eisemann N, et al. Association between risk factors and detection of cutaneous melanoma in the setting of a population-based skin cancer screening. *Eur J Cancer Prev* 2017 Jul 7. doi:10.1097/CEJ.0000000000000392. [Epub ahead of print].
9. Garbe C, Leite U. Melanoma epidemiology and trends. *Clin Dermatol* 2009; 27 (1): 3–9.
10. Rosso S, Budroni M. Skin cancers: melanoma, non-melanoma cancers and Kaposi's sarcoma. In: Crocetti E, et al, eds. *Cancer trends in Italy: figures from the Cancer registries (1986–97)*. *Epidemiologia e Prevenzione* 2004; 28 (2 Suppl.): 57–63.
11. Chissov VI, Starinskiy VV, Aleksandrova LM, et al. Early detection and prevention of melanoma of the skin: Methodical recommendations. Moscow, 2013; p. 18–19. Russian (Чиссов В. И., Старинский В. В., Александрова Л. М. и др. Раннее выявление и профилактика меланомы кожи: методические рекомендации. М., 2013; с. 18–19).