

Формулы Фармации. 2024. Т. 6, № 4. С. 18–33

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Научная статья

УДК 616.5-006.04-082-036.22

DOI: <https://doi.org/10.17816/phf641606>

Состояние онкологической помощи в России: злокачественные новообразования кожи (С44). Часть 1. Распространенность, качество учета, возрастные особенности, локализационная и гистологическая структуры (клинико-популяционное исследование)

В. М. Мерабишвили¹, Л. В. Демидов², А. М. Беляев^{1,3}, Г. И. Гафтон¹,
И. В. Самойленко², В. В. Перелыгин⁴

¹Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

²Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

³Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

⁴Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Автор, ответственный за переписку: Вахтанг Михайлович Мерабишвили, MVM@niioncologii.ru

АННОТАЦИЯ. Данная работа представляет собой клинико-популяционное исследование состояния онкологической помощи в России, сосредоточенное на злокачественных новообразованиях кожи (С44). В исследовании проанализированы данные о распространенности данного заболевания, качестве учета случаев, возрастных особенностях, а также локализационной и гистологической структуре опухолей. Цель данного исследования заключается в продолжении изучения закономерностей распространенности ЗНО кожи (С44), определить качество первичного учета, влияния эпидемии коронавирусной инфекции на аналитические показатели распространенности и выживаемости больных. Проведенное исследование подтвердило закономерность увеличения заболеваемости и снижения смертности населения России и СЗФО РФ ЗНО кожи (С44). Четко прослеживается положительная динамика качества учета. Обращено особое внимание на специфику изменения заболеваемости ЗНО (С44) с учетом каждой возрастной группы населения России. На популяционном уровне представлена специфика повозрастной летальности больных на каждом году наблюдения в динамике по пятилетним когортным группам. Впервые выявлена закономерность увеличения годичной летальности больных ЗНО кожи (С44) с 6 года наблюдения после проведенного лечения больных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: злокачественная меланома кожи; заболеваемость; смертность; качество учета; влияние пандемии коронавирусной инфекции; детальная локализационная и гистологическая структура; эффективность лечения

СОКРАЩЕНИЯ:

ЗНО – злокачественное новообразование; СЗФО РФ – Северо-Западный федеральный округ Российской Федерации; МАИР – Международное агентство по изучению рака; БД ПРР – база данных Популяционного ракового регистра; ИДУ – индекс достоверности учета; БКРК – базальноклеточный рак кожи; ПКРК – плоскоклеточный рак кожи.

ВВЕДЕНИЕ

Рак кожи (С44) – ведущая локализация злокачественных новообразований (ЗНО) в России, занимающая 3-е место в структуре онкопатологии среди мужского населения (10,5%) и 2-е место среди женского (14,6% – 2022 г.). Это визуальная локализация с низким уровнем летальности. ЗНО кожи (С44) относится к группе злокачественных опухолей и, согласно международной классификации болезней (МКБ-10), многие годы не учитывалось в раковых регистрах во многих странах. Такое отношение к данной опухоли выработалось и у врачей, что существенно затрудняет проведение сравнительных эпидемиологических исследований между странами.

При отборе данных для анализа распространенности ЗНО кожи, кроме рубрики С44, необходимо добавлять часть рубрики С46 – саркому Капоши (С46.0 или гистотип М-9140/3). Но эту подрубрику или гистотип не включают в общий обзор ЗНО кожи, в связи с редким её возникновением на территориальном уровне областей или автономных республик.

Ежегодно в России регистрируется около 80 000 первичных случаев ЗНО кожи (С44) (79 399–2022 г.), величина сводного грубого показателя заболеваемости по России составляет 54,12‰, стандартизованного – 26,79‰. По отдельным территориям России она колеблется в весьма широких пределах – от 9,16 случаев на 100 000 населения в Дагестане, до 67,17‰ в Мордовии. Ежегодно в России погибает более 1500 заболевших (1506–2022 г.).

Грубые средние показатели заболеваемости находятся в пределах 40–50 случаев на 100 000 населения, что составляет около 10% всех ЗНО, в России близок к этой величине и стандартизованный показатель, в связи с чем мы можем констатировать, что в мире ежегодно возникает (а не регистрируется!) около 1 млн новых случаев ЗНО кожи, из которых не менее 18–20 тыс. заболевших погибают.

Цель исследования – продолжить изучение закономерностей распространенности ЗНО кожи (С44), определить качество первичного учета, влияния эпидемии коронавирусной инфекции на аналитические показатели распространенности и выживаемости больных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалами исследования являются данные официальной статистики заболеваемости и смертности населения России ЗНО кожи (С44), БД ПРР СЗФО РФ и стандартные методы статистической обработки данных, рекомендуемые международной ассоциацией раковых регистров.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

В результате клинико-популяционного исследования по состоянию онкологической помощи в России, посвященного злокачественным новообразованиям кожи (С44), были получены следующие данные.

Заболеваемость в мире

По оценке МАИР ежегодно в мире возникает (а не регистрируется) более 1 млн новых случаев заболевания ЗНО кожи, из которых около 20 тысяч заканчивается летальным исходом [1]. По ЗНО кожи (С44) первые ме-

ста занимают и у мужчин, и у женщин Бразилия, Дания и Великобритания (1000/0000 и более). Российские территории находятся в средних рядах (от 20 до 470/0000). ПРР Австралии, Индии и Испании регистрируют минимальные уровни заболеваемости [1].

На рисунках 1 и 2 представлено ранговое распределение стандартизованных показателей заболеваемости мужского и женского населения некоторых стран ЗНО кожи (С44). Это усредненные данные за 2013–2017 гг., в том числе здесь нами учтен средний показатель по России за 2015 и 2022 гг. [1].

Впервые в XII томе МАИР представлены 9 популяционных раковых регистров России (7 из СЗФО РФ и 2 Поволжского ФО), до этого, с VI по X том в монографиях МАИР «Рак на пяти континентах» был только ПРР Санкт-Петербурга [2–6]. Важно отметить, что по сравнению с злокачественной меланомой (С43), где ведущая роль принадлежит Австралии и Новой Зеландии, заболеваемость злокачественными новообразованиями кожи демонстрирует другие тенденции.

На рисунках 3 и 4 представлены по возрасту показатели заболеваемости ЗНО кожи (С44) мужского и женского населения некоторых стран. Закономерности распределения показателей едины, но наиболее резкий подъем к старческим возрастным группам отмечен для Белоруссии и России. США, Китай и Индия, вероятно, не прилагают больших усилий к регистрации ЗНО кожи (С44).

Заболеваемость в России

В таблице 1 представлена динамика всех видов показателей заболеваемости ЗНО кожи (С44) за последние 11 лет. За столь короткий период абсолютное число первично зарегистрированных больных, в том числе и «грубый» показатель существенно возросли, однако стандартизованный, исключая влияние изменения возрастного состава населения, рос менее интенсивно.

Здесь важно отметить ещё одну особенность – сильное влияние пандемии коронавирусной инфекции с 2019 по 2020 гг. Наибольший урон коронавирус нанёс локализациям ЗНО с низким уровнем летальности, к которым относится ЗНО кожи (С44). За один год, выявляемость заболевания, упала более чем на 25–27%. В России по всем ЗНО не смогли получить амбулаторную и стационарную помощь в этот период около 100 тыс. больных, в том числе по ЗНО кожи (С44) более 23 тысяч [9].

На рисунке 5 представлена динамика стандартизованных показателей заболеваемости кожи (С44) по России и СЗФО РФ. Важно отметить не только общую тенденцию резкого снижения показателей в период пандемии, но и то, что данные по России и СЗФО РФ близки. После 2020 года положение начало стабилизироваться. Такие же закономерности наблюдаются отдельно для мужского и женского населения.

На рисунках 6–8 с таблицами представлены сравнительные данные по возрасту показателей заболеваемости России ЗНО кожи (С44), более резкий рост показателей отмечен среди женского населения пожилых и старческих групп.

Аналогичная закономерность выявлена отдельно для мужского и женского населения с существенно большим приростом по возрасту показателей среди женского населения. (рис. 7 и 8 с таблицей).

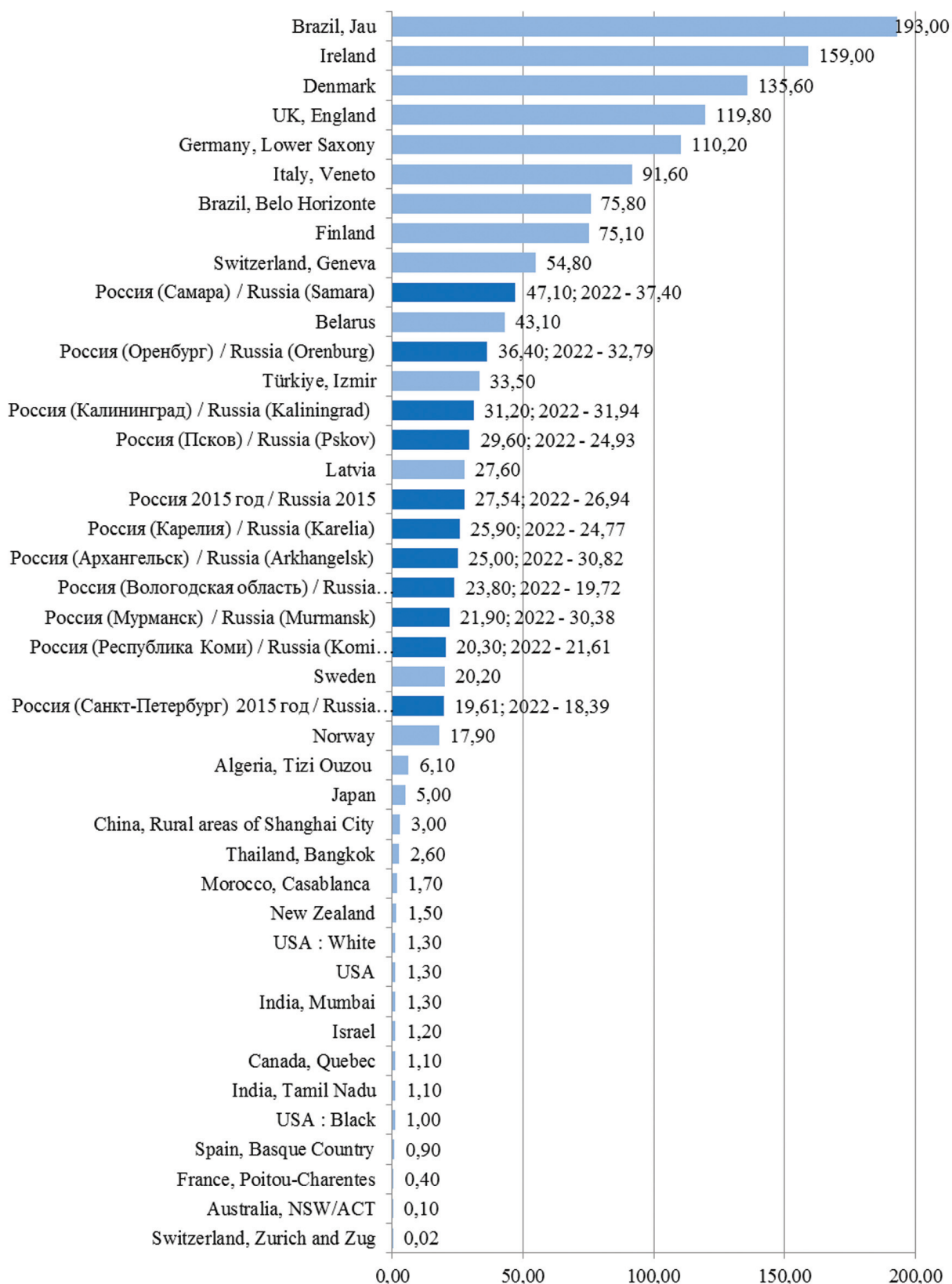


Рис. 1. Злокачественные новообразования в некоторых странах мира. Кожа (кроме меланомы). С44. Мужчины. 2013–2017. МАИР «Рак на пяти континентах». XII том [1, 7, 8]

Fig. 1. Cancer incidence in Five Continents. Skin (except melanoma). C44. Males. Vol. XII IARC. 2013–2017 [1, 7, 8]

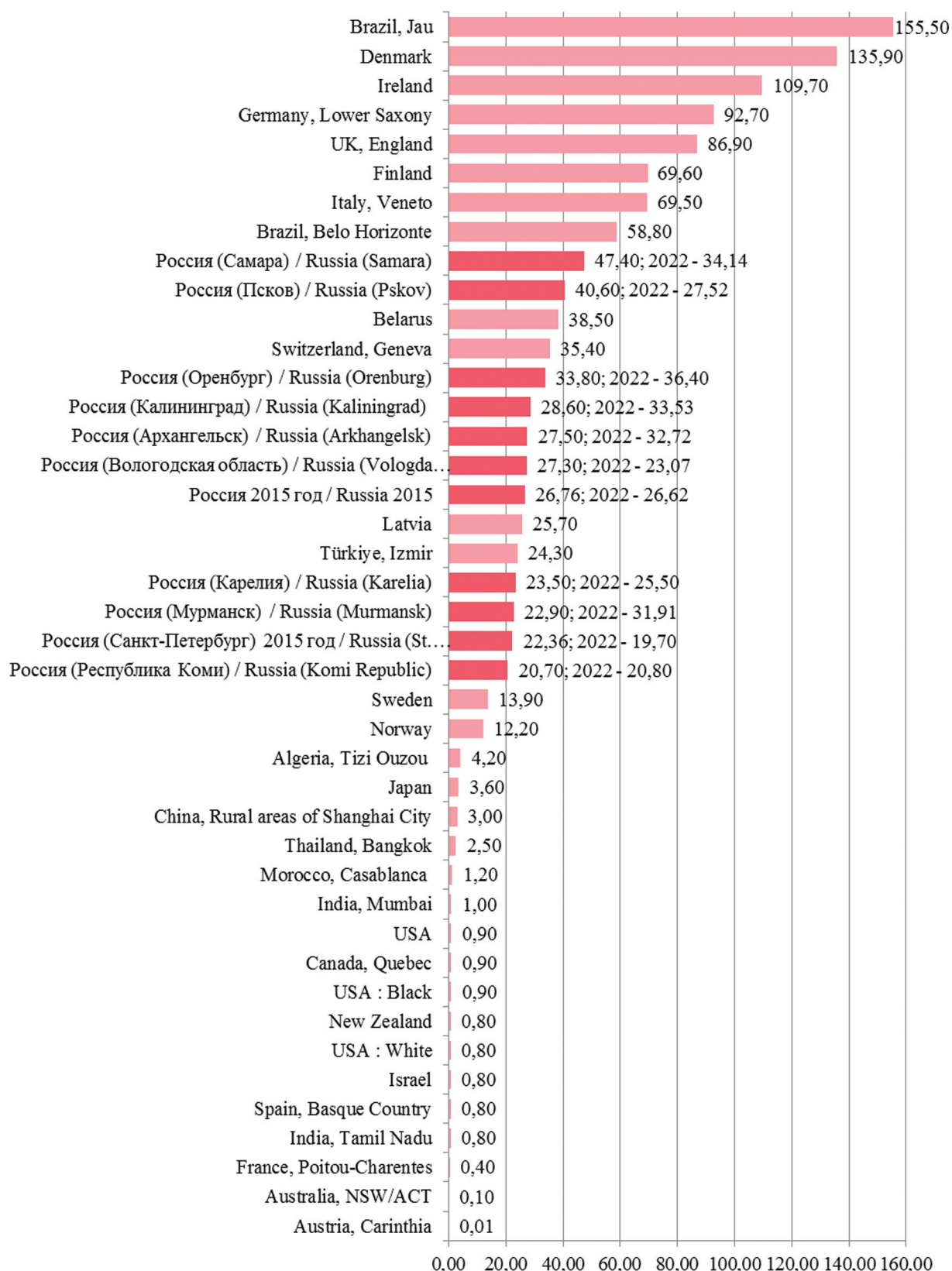


Рис. 2. Злокачественные новообразования в некоторых странах мира. Кожа (кроме меланомы). С44. Женщины. 2013–2017. МАИР «Рак на пяти континентах». XII том [1, 7, 8]

Fig. 2. Cancer incidence in Five Continents. Skin (except melanoma). C44. Females. Vol. XII IARC. 2013–2017 [1, 7, 8]

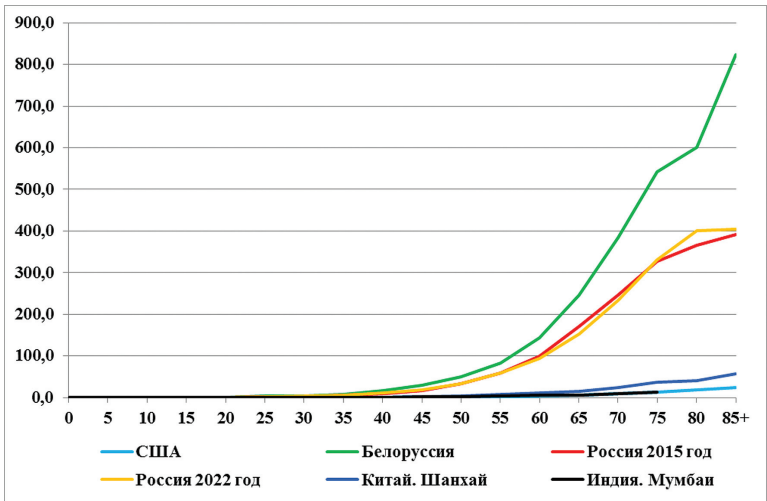


Рис. 3. Повозрастные показатели заболеваемости ЗНО кожи (C44) мужского населения некоторых стран. МАИР «Рак на пяти континентах», том XII. [1, 7, 8]
Fig. 3. Age-related rates of the incidence of skin cancer (C44) in the male population in some countries. IARC “Cancer Incidence in Five Continents”, vol. XII. [1, 7, 8]

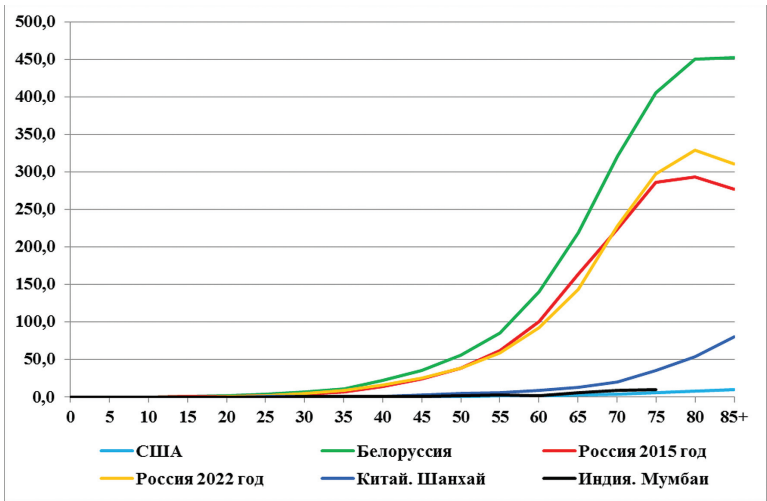


Рис. 4. Повозрастные показатели заболеваемости ЗНО кожи (C44) женского населения некоторых стран. МАИР «Рак на пяти континентах», том XII. [1, 7, 8]
Fig. 4. Age-related rates of the incidence of skin cancer (C44) in the female population in some countries. IARC “Cancer Incidence in Five Continents”, vol. XII. [1, 7, 8]

Динамика заболеваемости ЗНО кожи (C44) в России и СЗФО РФ [7, 8, 10–13]

Табл. 1.

Dynamic of skin cancer (C44) morbidity in Russia and NWFD of RF [7, 8, 10–13]

Table 1.

Территория	Показатель	2010	2015	2019	2020	2021	2022	Прирост/Убыль, 2010–2022, %	Прирост/Убыль, 2019–2020, %
Россия	Абсолютные числа	64168	73365	83752	60571	68459	79399	23,74	–27,68
	«Грубый» показатель	45,22	50,11	57,07	41,36	46,93	54,12	19,68	–27,53
	Стандартный показатель	25,82	26,75	28,82	20,71	23,33	26,49	2,59	–28,14
СЗФО	Абсолютные числа	4545	5988	6841,00	5109	5443	6223	36,92	–25,32
	«Грубый» показатель	33,82	43,24	48,94	36,59	39,10	44,81	32,50	–25,23
	Стандартный показатель	18,42	21,91	23,39	17,30	18,33	20,70	12,38	–26,04

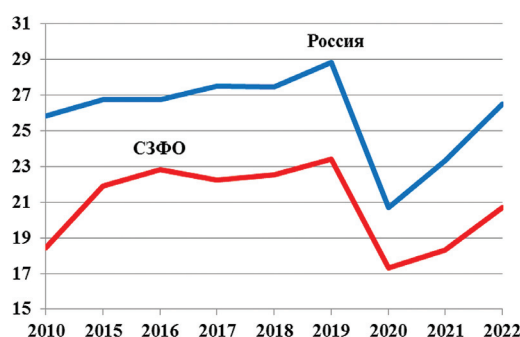
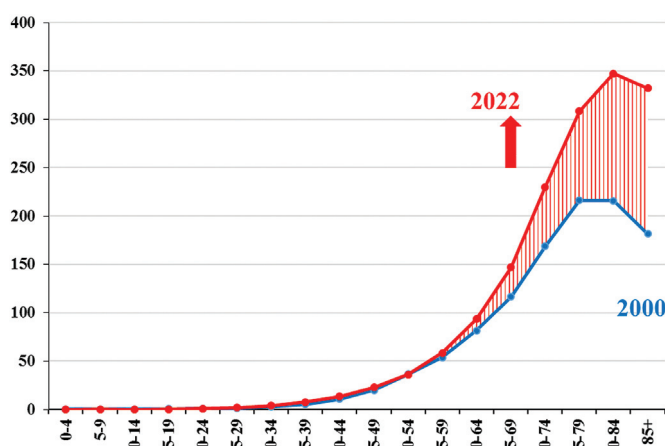
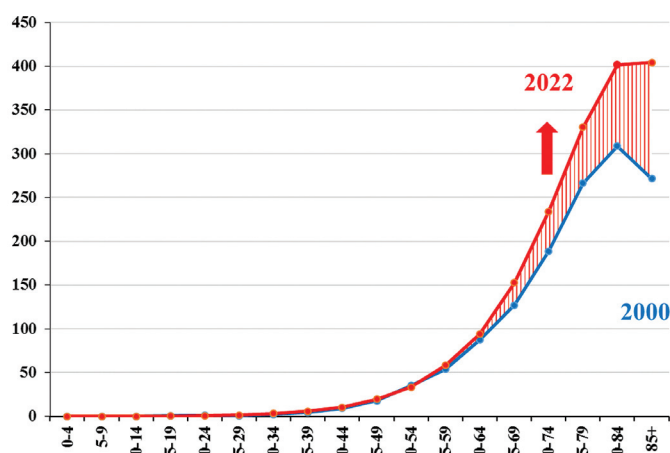


Рис. 5. Динамика заболеваемости ЗНО кожи (C44) населения России и СЗФО РФ. Оба пола. Стандартизованные показатели [7, 8, 10–13]
Fig. 5. Dynamic of skin cancer (C44) morbidity in Russia and NWFD of RF. M+F. ASR (W) [7, 8, 10–13]



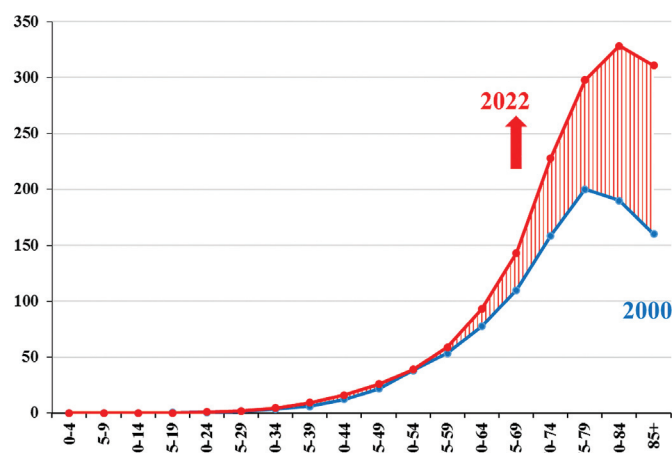
Период наблюдения	0–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85+
2000	0,09	0,05	0,08	0,62	0,82	1,16	2,74	5,12	10,7	19,78	36,62	53,77	81,61	116,49	168,69	216,3	215,89	181,6
2022	0	0,06	0	0,2	0,87	1,79	3,88	7,65	13,36	22,83	36,24	58,47	93,42	146,98	230,27	308,42	347,52	332,22

Рис. 6 с таблицей. Повозрастная динамика заболеваемости населения России раком кожи (C44) по возрастным группам. Оба пола. 2000, 2022 гг. [8, 14]
Fig. 6 + table. Age-related dynamics of skin cancer (C44) incidence in Russia. M+F. 2000, 2022. [8, 14]



Период наблюдения	0–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85+
2000	0,03	0,02	0,05	0,88	0,94	0,76	2,05	4,39	9,26	17,65	35,13	54,06	87,31	127,10	188,75	266,57	308,64	271,51
2022	0	0,02	0	0,28	0,89	1,63	3,21	5,92	10,58	19,59	33,29	58,18	94,08	152,85	234,03	330,40	401,37	404,25

Рис. 7 с таблицей. Повозрастная динамика заболеваемости раком кожи (C44) среди мужского населения России по возрастным группам, 2000 и 2022 гг. [8, 14]
Fig. 7 + table. Age-related dynamics of skin cancer (C44) incidence in Russia. Males. 2000, 2022. [8, 14]



Период наблюдения	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
2000	0,16	0,08	0,1	0,36	0,71	1,57	3,45	5,85	12,07	21,72	37,91	53,55	77,58	109,91	158,58	200,08	190,04	160,11
2022	0	0,11	0	0,11	0,86	1,95	4,54	9,34	15,97	25,77	38,87	58,71	92,92	143,15	228,15	297,74	328,42	310,87

Рис. 8 с таблицей. Повозрастная динамика заболеваемости раком кожи (С44) среди женского населения России по возрастным группам, 2000 и 2022 гг. [8, 14]

Fig. 8 + table. Age-related dynamics of skin cancer (C44) incidence in Russia. Females. 2000, 2022. [8, 14]

Локализационная структура

В таблицах 2 и 3 представлена динамика локализационной структуры заболеваемости ЗНО кожи (С44) мужского и женского населения СЗФО РФ.

Всего отобрано 29 085 наблюдений мужского населения и 56 966 случаев ЗНО кожи (С44) женского населения. Прежде всего необходимо отметить существенное снижение удельного веса больных, отнесенных к подгруппе С44.9 (неуточненная локализация) – у мужчин с 3,0 до 2,0%, у женщин с 2,7 до 1,4%. В отличие от злокачественной меланомы кожи (С43), где в настоящее время

в детальной локализационной структуре первое место занимают новообразования туловища, эта локализация среди больных ЗНО кожи (С44) находится на втором месте (21,4%), а первое – 47,0% приходится на рубрику С44.3 (кожа неуточненных частей лица). Учитывая, что многие женщины имеют обширные прически, которые в определенной мере защищают ушные раковины, ЗНО кожи этой рубрики (С44.2) среди них встречается в 2 раза меньшей доле – 1,9 и 4,8% соответственно.

Табл. 2.

Динамика изменений детальной локализационной структуры заболеваемости мужчин в СЗФО РФ раком кожи. БД ПРР СЗФО РФ

Table 2.

Dynamics of changes in the detailed localization structure of the incidence of men in the NWFD with skin cancer. DB PCR of the NWFD

Локализация ЗНО	Код по МКБ-10	2000–2009		2010–2019		2015–2019	
		Абсолютное число	%	Абсолютное число	%	Абсолютное число	%
Кожа	С44	10 613	100	18 472	100	10 650	100
Кожа губы	С44.0	271	2,6	344	1,9	145	1,4
Кожа века, включая спайку век	С44.1	500	4,7	799	4,3	441	4,1
Кожа уха и наружного слухового прохода	С44.2	572	5,4	853	4,6	509	4,8
Кожа других и неуточненных частей лица	С44.3	4871	45,9	8741	47,3	5006	47,0
Кожа волосистой части головы и шеи	С44.4	1183	11,1	1729	9,4	978	9,2
Кожа туловища	С44.5	1736	16,4	3707	20,1	2280	21,4
Кожа верхней конечности, включая область плечевого пояса	С44.6	509	4,8	923	5,0	542	5,1
Кожа нижней конечности, включая тазобедренную область	С44.7	392	3,7	562	3,0	328	3,1
Поражения кожи, выходящие за пределы одной и более вышеуказанных локализаций	С44.8	260	2,4	400	2,2	203	1,9
Кожа неуточненной области	С44.9	319	3,0	414	2,2	218	2,0

Табл. 3.
Динамика изменений детальной локализационной структуры заболеваемости женщин в СЗФО РФ раком кожи. БД ПРР СЗФО РФ
Table 3.
Dynamics of changes in the detailed localization structure of the incidence of women in the NWFD with skin cancer. DB PCR of the NWFD

Локализация ЗНО	Код по МКБ-10	2000–2009		2010–2019		2015–2019	
		Абсолютное число	%	Абсолютное число	%	Абсолютное число	%
Кожа	C44	19 674	100	37 292	100	21 419	100
Кожа губы	C44.0	584	3,0	796	2,1	326	1,5
Кожа века, включая спайку век	C44.1	1000	5,1	1514	4,1	858	4,0
Кожа уха и наружного слухового прохода	C44.2	471	2,4	748	2,0	411	1,9
Кожа других и неуточненных частей лица	C44.3	10 894	55,4	21 394	57,4	12 339	57,7
Кожа волосистой части головы и шеи	C44.4	1609	8,2	2537	6,8	1458	6,8
Кожа туловища	C44.5	2693	13,7	6253	16,8	3805	17,8
Кожа верхней конечности, включая область плечевого пояса	C44.6	678	3,4	1258	3,4	725	3,4
Кожа нижней конечности, включая тазобедренную область	C44.7	767	3,9	1303	3,5	799	3,7
Поражения кожи, выходящие за пределы одной и более вышеуказанных локализаций	C44.8	448	2,3	805	2,2	390	1,8
Кожа неуточненной области	C44.9	530	2,7	684	1,8	308	1,4

Табл. 4.
Динамика индекса достоверности учета больных с ЗНО кожи (C44) [7, 8, 10–13]

Table 4.
Dinamic of index of accuracy. C44 [7, 8, 10–13]

Территория	2010	2015	2019	2020	2021	2022	Прирост/Убыль, 2010–2022, %
Россия	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	–29,36
СЗФО	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	–41,66

Качество учета

В таблице 4 представлена динамика показателя ИДУ (индекса достоверности учета, то есть отношения числа умерших к числу первично учтенных больных). Снижение показателя характеризует увеличение качества первичного учета больных и проводимого комплекса противораковых мероприятий. Для ЗНО кожи (C44) её величина составляет 0,02. Это наименьший показатель среди всех ЗНО [8, 15, 16]. ИДУ для ЗНО кожи (C44) с 2010 по 2022 год уменьшился по России на 29,36%, по СЗФО РФ на 41,66%.

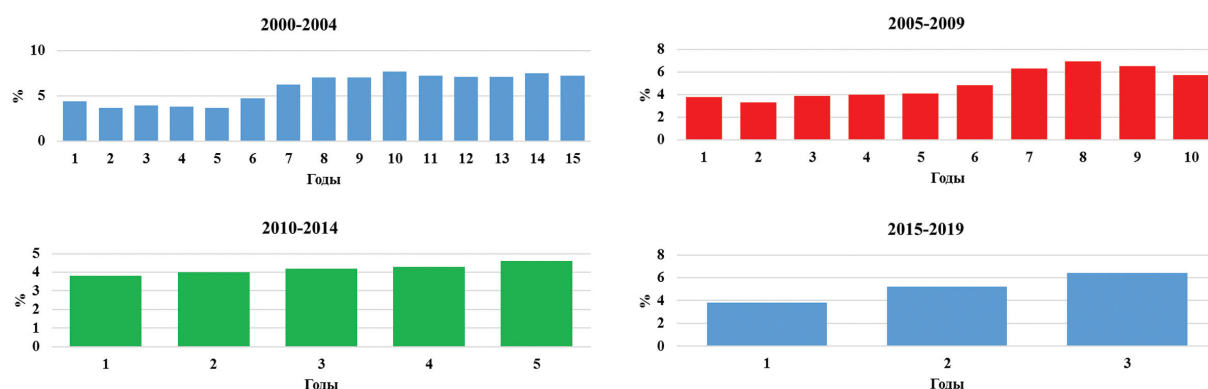
Погодичная летальность

Погодичная летальность – летальность больных на каждом году наблюдения в классическом виде представляет ряд постоянно снижающихся по величине показателей. Обычно, наибольшее число больных погибает от ЗНО в первый год наблюдения [17, 18]. Из оставшихся в живых на втором году наблюдения больные имеют более низкий показатель летальности. Учитывая, что ЗНО кожи (C44) относится к локализациям с низким уровнем летальности на первом году наблюдения погибают 4–5% больных. Мы могли бы ожидать ещё большее снижение этой величины в последующем периоде, однако, здесь закономерности динамики проявляются иначе, изучить эти процессы возможно только на популяционном уровне. На рисунке 9 с таблицей представлена первая когорта уточненных данных в количестве 15 087 случаев, заболевших в период с 2000 по 2004 год и прослеженных

на протяжении 15 лет. Если на первом году летальность составила 4,4%, то начиная с 6 года наблюдения стала каждый год возрастать, достигнув на 15 году наблюдения 7,2%. За 15 лет из взятых под наблюдение и пролеченных больных в живых осталось 2272 или 15,1%, т. е. умерло 84,9% от опухоли и, возможно, от других естественных причин. Важно отметить, что среди отобранных четырех пятилетних когорт больных ЗНО кожи (C44) летальность на первом году наблюдения снизилась к четвертой когорте до 3,8%. Погодичная летальность на десятом году наблюдения с 2000–2004 до 2005–2009 года уменьшилась с 7,7 до 5,7%.

Смертность

В таблице 5 показана положительная динамика смертности населения России и СЗФО РФ от ЗНО кожи (C44) за последние 11 лет. Важно обратить внимание на то, что за этот период и в России, и в СЗФО РФ, если бы не продолжалось постарение населения, смертность уменьшилась бы на 37–44%. Кроме того, эти показатели, как и показатели заболеваемости, практически не различаются, что дает нам возможность в будущем при расчетах однолетней и пятилетней наблюдаемой и относительной выживаемости больных по СЗФО РФ считать, что они отражают реальное состояние эффективности проведения противораковых мероприятий в целом по России, тем более, что пока в России это единственный ПРР на уровне федерального округа.



Период наблюдения	2000–2004		2005–2009		2010–2014		2015–2019	
	Абс. число	Летальность	Абс. число	Летальность	Абс. число	Летальность	Абс. число	Летальность
1	15087	4,4	19551	3,8	24922	3,8	33283	3,8
2	14305	3,7	18648	3,3	23747	4,0	27914	5,2
3	13733	3,9	18006	3,9	22712	4,2	23809	6,4
4	13155	3,8	17257	4,0	21589	4,3	–	–
5	12614	3,7	16520	4,1	20362	4,6	–	–
6	11568	4,7	15245	4,8	–	–	–	–
7	5697	6,2	7976	6,3	–	–	–	–
8	4875	7,0	6987	6,9	–	–	–	–
9	4302	7,0	6218	6,5	–	–	–	–
10	3840	7,7	5497	5,7	–	–	–	–
11	3454	7,2	–	–	–	–	–	–
12	3141	7,1	–	–	–	–	–	–
13	2852	7,1	–	–	–	–	–	–
14	2571	7,5	–	–	–	–	–	–
15	2272	7,2	–	–	–	–	–	–

Рис. 9 с таблицей. Динамика погодиной летальности больных ЗНО кожи (C44) в СЗФО РФ по четырем когортным группам. БД ПРР СЗФО РФ

Fig. 9 + table. Dynamics of annual mortality of patients with skin cancer (C44) in the NWFD in four cohort groups. DB PCR of the NWFD

Динамика смертности от ЗНО кожи (C44) в России и СЗФО РФ [7, 8, 10–13]

Табл. 5.

Dynamics of mortality from skin cancer (C44) in Russia and the NWFD [7, 8, 10–13]

Table 5.

Территория	Показатель	2010	2015	2019	2020	2021	2022	Прирост/Убыль, 2010–2022, %
Россия	Абсолютные числа	1723	1598	1514	1466	1431	1506	–12,59
	«Грубый» показатель	1,21	1,09	1,03	1,00	0,98	1,03	–14,88
	Стандартный показатель	0,65	0,53	0,46	0,44	0,43	0,41	–36,92
СЗФО	Абсолютные числа	174,00	164,00	153	144,00	131,00	139	–20,11
	«Грубый» показатель	1,29	1,18	1,09	1,03	0,94	1,00	–22,48
	Стандартный показатель	0,66	0,54	0,44	1,41	0,38	0,37	–43,94

Современные методы диагностики больных ЗНО кожи (C44)

Для многих видов рака выживаемость пациентов серьезно зависит от ранней или, точнее, своевременной диагностики. Злокачественные опухоли кожи, как правило, находятся на самых доступных для осмотра участках тела и кажется странным встречаться в клинической практике с нерезектабельными или местнораспространенными формами, которые по-настоящему могут повлиять

на продолжительность жизни пациента. К настоящему моменту разработано множество относительно простых (осмотр кожи невооруженным глазом, дерматоскопия) и весьма сложных (конфокальная прижизненная микроскопия, мультифотонная томография и т. д.) [19]. Однако стертая клиническая и дерматоскопическая картина (или просто отсутствие каких-либо специфических признаков), недостаточная настороженность врачей первичного звена и недостаточная подготовка специалистов (пре-

жде всего дерматологов) приводит к досадным и иногда жизнеугрожающим для пациента последствиям.

В настоящее время для диагностики немеланомных опухолей кожи преимущественно используется визуальный осмотр невооруженным глазом. Чувствительность этого метода при участии опытного специалиста составляет около 70%. Главное его преимущество в том, что люди без медицинского образования могут освоить навыки диагностики, что повышает санитарную грамотность населения и долю пациентов, самостоятельно обращающихся с небольшими (1–3 мм.) немеланомными опухолями кожи. Поверхностная форма базальноклеточного рака кожи (БКРК) характеризуется эритематозным пятном с четкими границами неправильной формы, не реагирующим на противовоспалительную терапию. На его поверхности могут быть серозные и геморрагические корочки. Узловая форма представлена полушаровидным узлом с гладкой поверхностью серо-розового цвета с перламутровым оттенком. Часто периферия элемента имеет валикообразный край, состоящий из мелких «жемчужин». На поверхности элемента могут быть эрозия или язва, покрытые геморрагической корочкой. Пигментная форма БКРК, являющаяся подтипом поверхностной или узловой формы, клинически проявляется пигментированным пятном или узлом серо-черного цвета. Склеродермоподобная форма БКРК представлена рубцовоподобным участком белесоватого цвета без четких границ, с периферическим расположением «жемчужных» папул. В центре могут быть участки гиперпигментации, эрозии различных размеров, атрофические изменения и дисхромия [20–25].

Плоскоклеточный рак кожи (ПКРК) чаще развивается из предшественников или фоновых состояний, таких как актинический кератоз, хронические инфекции (например, остеомиелит), хроническое воспаление, ожоги (язва Маржолена), папилломавирусная инфекция. Редко ПКРК развивается *de novo*. Ранние проявления инвазивного ПКРК могут напоминать гипертрофическую форму актинического кератоза (степень 3) и проявляться в виде красной бляшки с желто-белыми чешуйками. Без лечения элемент становится большим и возвышенным, формируя плотный темно-красный узел с некротической коркой в центре. ПКРК, возникающий *de novo*, проявляется одиночным темно-красным узлом с многослойной коркой в центре. Насильственное удаление корок приводит к образованию язвы, заполненной некротическими массами с неприятным запахом. Такая язва может разрушать подлежащие анатомические структуры.

Применение дерматоскопии может существенно улучшить точность клинического диагноза. Этот метод демонстрирует значительное повышение диагностической точности (на 60–90%) для злокачественных новообразований кожи по сравнению с традиционным клиническим осмотром, что подтверждено результатами двух независимых метаанализов [26–28]. Анализ дерматоскопических признаков (паттернов), широко применяемый для диагностики меланоцитарных новообразований, эффективен также для базальноклеточного и плоскоклеточного рака, а также актинического кератоза, но менее чувствителен для редких опухолей кожи, таких как карцинома Меркеля и аднексальные опухоли. Специфические для базальноклеточного рака дерматоскопические

признаки включают древовидные сосуды, поверхностные тонкие телеангиоэктазии, серо-голубые оvoidные структуры, множественные серо-голубые точки и глобулы, структуры типа «кленового листа», «спицы колеса», концентрические структуры, изъязвление, множественные мелкие участки эрозии, молочнорозовые бесструктурные области, короткие белые линии, светящиеся в поляризованном свете (хризалиды) [29]. Специфические для болезни Боуэна (плоскоклеточный рак *in situ*) дерматоскопические признаки включают точечные или клубочковые сосуды, часто расположенные линейно, и желтые бесструктурные области. Пигментированная форма болезни Боуэна характеризуется коричневыми бесструктурными областями, точками и глобулами коричневого цвета, расположенными линейно. Для инвазивной формы ПКРК, включая кератоакантомы, характерны сосуды типа «шпилек» по периферии элемента, центрально расположенные желтые бесструктурные области, полиморфные сосуды, мишеневидные структуры (или кератиновые фолликулярные пробки), белые линии. При пигментированных формах ПКРК наблюдаются серо-коричневые точки и глобулы [30].

Цифровое фотографирование всех кожных покровов активно применяется для мониторинга пациентов с многочисленными меланоцитарными новообразованиями, позволяя отслеживать изменения в существующих или выявлять новые новообразования. Однако, оно редко используется для мониторинга пациентов с базальноклеточным (БКРК) или плоскоклеточным раком кожи (ПКРК), за исключением случаев множественных кожных поражений, таких как при синдроме Горлина.

Конфокальная лазерная микроскопия представляет собой неинвазивную технологию визуализации кожи с клеточным разрешением, сопоставимым с патоморфологическим. Этот метод выделяется благодаря возможности визуализации клеточных структур. Тем не менее, дифференциальная диагностика различных форм злокачественных новообразований кератиноцитов остается сложной. Конфокальная микроскопия продемонстрировала высокую чувствительность при исследовании гипопигментированной или беспигментной меланомы и обладает утвержденной терминологией и признаками для диагностики меланомы и немеланомного рака кожи, что подтверждено в клинических условиях и метаанализах [19, 23, 31].

Основная цель неинвазивной диагностики состоит в том, чтобы определить необходимость биопсии опухоли. Решение о проведении биопсии должно основываться на комбинации клинического и дерматоскопического исследования, а также другой информации, включающей динамику роста, симптомы и анамнез пациента.

Морфологическая диагностика немеланоцитарных опухолей кожи для клинициста с одной стороны достаточно проста, но с другой может порождать множество ошибок. В нашей стране все еще широко применяются попытки цитологической верификации новообразований кожи, которые могут приводить как к ложноположительным, так и ложноотрицательным результатам. Это ведет к избыточно агрессивному лечению пациентов с дерматозами при ложноположительном результате и к позднему началу адекватного лечения пациентов с труднодиагностируемыми формами рака кожи.

В действующих клинических рекомендациях по базальноклеточному и плоскоклеточному раку кожи коллектив авторов настоятельно советует отказаться от цитологической верификации опухолей кожи, заменив ее на гистологический анализ. Следует отдавать предпочтение биопсии на всю толщину кожи и проведению прижизненного патолого-анатомического исследования биопсийного материала, поскольку цитологическое исследование соскобов или мазков отпечатков может давать как ложноотрицательные, так и ложноположительные результаты [32].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом проведенное исследование подтвердило закономерность увеличения заболеваемости и снижения смертности населения России и СЗФО РФ ЗНО кожи (C44). Четко прослеживается положительная динамика качества учета.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Cancer Incidence in Five Continents. Volume XII. Registry Summary tables. <https://ci5.iarc.fr/ci5-xii/tables/summary>
2. Cancer Incidence in Five Continents. Volume VI. IARC Scientific Publication No. 120. Edited by Parkin D. M., Muir C. S., Whelan S. L., Gao Y-T, Ferlay J, Powell J. Lyon, 1992
3. Cancer Incidence in Five Continents. Volume VII. IARC Scientific Publication No. 143. Edited by Parkin D. M., Whelan S. L., Ferlay J, Raymond L, Young J. Lyon, 1997
4. Cancer Incidence in Five Continents. Volume VIII. IARC Scientific Publication No. 155. Edited by Parkin D. M., Whelan S. L., Ferlay J, Teppo L, Thomas D. B. Lyon, 2002
5. Cancer Incidence in Five Continents. Volume IX. IARC Scientific Publication No. 160. Edited by Curado M. P., Edwards B, Shin H. R., Storm H, Ferlay J, Heanue M, Boyle P. Lyon, 2007
6. Cancer Incidence in Five Continents. Volume X. IARC Scientific Publication No. 164. Edited by Forman D., Bray F., Brewster D. H., Gombe Mbalawa C., Kohler B., Piñeros M., Steliarova-Foucher E, Swaminathan R, Ferlay J. Lyon, 2014.
7. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2017. – 250 с.
8. Злокачественные новообразования в России в 2022 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, А. О. Шахзадовой, И. В. Лисичниковой. – М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2023. ИЛЛ – 275 с.
9. Мерабишвили В. М. Коронавирусы и рак в России / В. М. Мерабишвили // Вопросы онкологии. – 2022. – Т. 68, № 4. – С. 381–392. – doi: 10.37469/0507-3758-2022-68-4-381-392.
10. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. В. И. Чиссова, В. В. Старинского, Г. В. Петровой – М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2012. – 260 с.
11. Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, А. О. Шахзадовой. – М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020. – 214 с.
12. Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, А. О. Шахзадовой. – М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2021. – 252 с.
13. Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, А. О. Шахзадовой. – М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022. – 252 с.
14. Злокачественные новообразования в России в 2000 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. В. И. Чиссова, В. В. Старинского. – М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2002. – 264 с.
15. Мерабишвили В. М. Аналитические показатели. Индекс достоверности учета // Вопросы онкологии. – 2018. – 64(3). – Р:445–452.
16. Мерабишвили В. М. Индекс достоверности учета – важнейший критерий объективной оценки деятельности онкологической службы для всех локализаций ЗНО, независимо от уровня летальности больных // Вопросы онкологии. – 2019. – Т. 65, № 4. С. 510–515
17. Мерабишвили В. М. Онкологическая статистика. Часть I. Второе издание, дополненное. – Saarbrücken, Deutschland (Германия): Lap Lambert Academic Publishing, 2015. – 221 с.

18. Мерабишвили В. М. Онкологическая статистика. Часть II. Второе издание, дополненное. – Saarbrücken, Deutschland (Германия): Lap Lambert Academic Publishing, 2015. – 247 с.
19. Гаранина, О. Е. Неинвазивные методы диагностики опухолей кожи и их потенциал применения для скрининга меланомы кожи: систематический обзор литературы / О. Е. Гаранина, И. В. Самойленко, И. Л. Шливно [и др.] // Медицинский совет. – 2020. – № 9. – С. 102–120. – doi: 10.21518/2079-701X-2020-9-102-120
20. Ligeralde-Bascones K. I., Gulmatico-Flores Z., Lim-Bueser H. G., Espinoza-Thaebtharm A., Rescober-Valencia M. C., Aguila K. P., Anupol E. B.J., Baletе S. L., Barcelona M. V., Castro V. C. S., Fineza-Dela Cruz A. M.B., Lansangan P. P., Manrique A. M.B., Olitoquit K. D., Ortiz A. C. G., Palisoc E. D., Santos D. G. V., See M. R.V., Sy A. J.F., Sy G. C., Tana M. G., Tayag J. J.S., Teo H. M.T. Diagnosis and management of basal cell carcinoma: interdisciplinary consensus statements of Jose R. Reyes Memorial Medical Center, a Department of Health Tertiary Hospital in Manila, Philippines // *Int J Dermatol.* – 2023. – Vol. 62, No. 6. – P. 812–821.
21. Naik P. P., Desai M. B. Basal Cell Carcinoma: A Narrative Review on Contemporary Diagnosis and Management // *Oncol Ther.* – 2022. – Vol. 10, No. 2. – P. 317–335.
22. Tanese K. Diagnosis and Management of Basal Cell Carcinoma // *Curr Treat Options Oncol.* – 2019. – Vol. 20, No. 2. – P. 13.
23. Lallas A., Apalla Z., Ioannides D., Argenziano G., Castagnetti F., Moscarella E., Longo C., Palmieri T., Ramundo D., Zalaudek I. Dermoscopy in the diagnosis and management of basal cell carcinoma // *Future Oncol.* – 2015. – Vol. 11, No. 22. – P. 2975–84.
24. Cheng H. M., Guitera P. Systematic review of optical coherence tomography usage in the diagnosis and management of basal cell carcinoma // *Br J Dermatol.* – 2015. – Vol. 173, No. 6. – P. 1371–80.
25. Fabiano A., Argenziano G., Longo C., Moscarella E., Specchio F., Lallas A. Dermoscopy as an adjuvant tool for the diagnosis and management of basal cell carcinoma // *G Ital Dermatol Venereol.* – 2016. – Vol. 151, No. 5. – P. 530–4.
26. Reiter O., Mimouni I., Gdalevich M., Marghoob A. A., Levi A., Hodak E., Leshem Y. A. The diagnostic accuracy of dermoscopy for basal cell carcinoma: A systematic review and meta-analysis // *J Am Acad Dermatol.* – 2019. – Vol. 80, No. 5. – P. 1380–1388.
27. Klein C. M., Sivesind T. E., Dellavalle R. P. From the Cochrane Library: Visual Inspection and Dermoscopy, Alone or in Combination, for Diagnosing Keratinocyte Skin Cancers in Adults // *JMIR Dermatol.* – 2024. – Vol. 7. – P. e41657.
28. Dinnes J., Deeks J. J., Chuchu N., Matin R. N., Wong K. Y., Aldridge R. B., Durack A., Gulati A., Chan S. A., Johnston L., Bayliss S. E., Leonardi-Bee J., Takwoingi Y., Davenport C., O'Sullivan C., Tehrani H., Williams H. C. Cochrane Skin Cancer Diagnostic Test Accuracy G. Visual inspection and dermoscopy, alone or in combination, for diagnosing keratinocyte skin cancers in adults // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2018. – Vol. 12, No. 12. – P. CD011901.
29. Lallas A., Tzello T., Kyrgidis A., Apalla Z., Zalaudek I., Karatolias A., Ferrara G., Piana S., Longo C., Moscarella E., Stratigos A., Argenziano G. Accuracy of dermoscopic criteria for discriminating superficial from other subtypes of basal cell carcinoma // *J Am Acad Dermatol.* – 2014. – Vol. 70, No. 2. – P. 303–11.
30. Lallas A., Pyne J., Kyrgidis A., Andreani S., Argenziano G., Cavaller A., Giacomel J., Longo C., Malvestiti A., Moscarella E., Piana S., Specchio F., Hofmann-Wellenhof R., Zalaudek I. The clinical and dermoscopic features of invasive cutaneous squamous cell carcinoma depend on the histopathological grade of differentiation // *Br J Dermatol.* – 2015. – Vol. 172, No. 5. – P. 1308–15.
31. Hernandez C., del Boz J., de Troya M. Can high-frequency skin ultrasound be used for the diagnosis and management of Basal cell carcinoma? // *Actas Dermosifiliogr.* – 2014. – Vol. 105, No. 2. – P. 107–11.
32. Ferrante di Ruffano L., Dinnes J., Chuchu N., Bayliss S. E., Takwoingi Y., Davenport C., Matin R. N., O'Sullivan C., Roskell D., Deeks J. J., Williams H. C., Cochrane Skin Cancer Diagnostic Test Accuracy G. Exfoliative cytology for diagnosing basal cell carcinoma and other skin cancers in adults // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2018. – Vol. 12, No. 12. – P. CD013187.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Вахтанг Михайлович Мерабишвили – заслуженный деятель науки РФ, профессор, д-р мед. наук, заведующий отделом онкологической статистики Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н. Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Руководитель Популяционного Ракового Регистра СЗФО РФ, Санкт-Петербург, Россия, MVM@nioncologii.ru

Лев Вадимович Демидов – д-р мед. наук, профессор, заведующий отделением онкодерматологии Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва, Россия, info@ronc.ru

Алексей Михайлович Беляев – д-р мед. наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации, чл.-корр. РАН, директор Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н. Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской; заведующий кафедрой онкологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия, bam281060@yandex.ru

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Георгий Иванович Гафтон – д-р мед. наук, заведующий научным отделением общей онкологии и урологии Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н. Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия, center.petrova@niiioncologii.ru

Игорь Вячеславович Самойленко – канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения опухолей кожи отдела лекарственного лечения Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н. Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия, info@ronc.ru

Владимир Вениаминович Перелыгин – д-р мед. наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации, заведующий кафедрой промышленной экологии Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия, vladimir.pereligin@pharminnotech.com

Авторы заявляют, что у них нет конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 05.11.2024 г., одобрена после рецензирования 20.11.2024 г., принята к публикации 30.11.2024 г.

Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International © Эко-Вектор, 2024

Pharmacy Formulas. 2024. Vol. 6, no. 4. P. 18–33

BIOMEDICAL SCIENCES

Scientific article

The state of oncological care in Russia: malignant skin neoplasms (C44). Part 1. Prevalence, quality of accounting, age characteristics, localization, and histological structure (clinical-population study)

Vakhtang M. Merabishvili¹, Lev V. Demidov², Alexey M. Belyaev^{1,3}, Georgy I. Gafton¹,
Igor V. Samoilenko², Vladimir V. Perelygin⁴

¹N. N. Petrov National Medical Research Centre of Oncology Ministry of public health of Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

²Blokhin National Medical Research Center of Oncology of the Russian Ministry, Moscow, Russia

³North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

⁴Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

Corresponding author: Vakhtang M. Merabishvili, MVM@niioncologii.ru

ABSTRACT. This work represents a clinical-population study of the state of oncological care in Russia, focused on malignant skin neoplasms (C44). The study analyzes data on the prevalence of this disease, the quality of case accounting, age characteristics, and the localization and histological structure of tumors. The aim of this research is to continue the investigation into the patterns of prevalence of skin neoplasms (C44), assess the quality of primary accounting, and evaluate the impact of the coronavirus infection epidemic on analytical indicators of prevalence and patient survival. The conducted study confirmed the trend of increasing morbidity and decreasing mortality from skin neoplasms (C44) among the population of Russia and the Northwestern Federal District of the Russian Federation. A clear positive dynamics in the quality of accounting is observed. Special attention is given to the specifics of morbidity changes in neoplasms (C44) considering each age group of the population of Russia. At the population level, the age-specific mortality of patients is presented for each year of observation, analyzed in the context of five-year cohort groups. For the first time, a trend has been identified showing an increase in annual mortality from skin neoplasms (C44) after the sixth year of observation following the treatment of patients.

KEYWORDS: malignant cutaneous melanoma; morbidity; mortality; quality of accounting; impact of the coronavirus infection pandemic; detailed localization and histological structure; treatment efficacy

REFERENCES

1. Cancer Incidence in Five Continents. Volume XII. Registry Summary tables. <https://ci5.iarc.fr/ci5-xii/tables/summary>
2. Cancer Incidence in Five Continents. Volume VI. IARC Scientific Publication No. 120. Edited by Parkin D. M., Muir C. S., Whelan S. L., Gao Y-T, Ferlay J, Powell J. Lyon, 1992
3. Cancer Incidence in Five Continents. Volume VII. IARC Scientific Publication No. 143. Edited by Parkin D. M., Whelan S. L., Ferlay J, Raymond L, Young J. Lyon, 1997
4. Cancer Incidence in Five Continents. Volume VIII. IARC Scientific Publication No. 155. Edited by Parkin D. M., Whelan S. L., Ferlay J, Teppo L, Thomas D. B. Lyon, 2002
5. Cancer Incidence in Five Continents. Volume IX. IARC Scientific Publication No. 160. Edited by Curado M. P., Edwards B, Shin H. R., Storm H, Ferlay J, Heanue M, Boyle P. Lyon, 2007

6. Cancer Incidence in Five Continents. Volume X. IARC Scientific Publication No. 164. Edited by Forman D., Bray F., Brewster D. H., Gombe Mbalawa C., Kohler B., Piñeros M., Steliarova-Foucher E, Swaminathan R, Ferlay J. Lyon, 2014
7. Malignant tumors in Russia in 2015 (morbidity and mortality) / Ed. A. D. Kaprin, V. V. Starinskogo, G. V. Petrovoi. – M.: P. A. Herzen MSIOI – filial of NMRC of radiology Ministry of Public Health of the Russian Federation, 2016. – p. 250. (In Russ).
8. Malignant tumors in Russia in 2022 (morbidity and mortality) / Ed. A. D. Kaprina, V. V. Starinskogo, A. O. Shakhzadova, I. V. Lisichnikovoi. – M.: P. A. Herzen MSIOI – filial of NMRC of radiology Ministry of Public Health of the Russian Federation, 2023. – 275 p. (In Russ).
9. Merabishvili V. M. Coronaviruses and cancer in Russia / V. M. Merabishvili // Issues of oncology. – 2022. – Vol. 68, No. 4. – P. 381–392. – doi: 10.37469/0507-3758-2022-68-4-381-392. (In Russ).
10. Malignant tumors in Russia in 2010 (morbidity and mortality) / Ed. V. I. Chissova, V. V. Starinskogo, G. V. Petrovoi. – M.: P. A. Herzen MSIOI, 2012. – p. 260. (In Russ).
11. Malignant tumors in Russia in 2019 (morbidity and mortality) / Ed. A. D. Kaprina, V. V. Starinskogo, G. V. Petrovoi. – M.: P. A. Herzen MSIOI – filial of NMRC of radiology Ministry of Public Health of the Russian Federation, 2020. – p. 214. (In Russ).
12. Malignant tumors in Russia in 2020 (morbidity and mortality) / Ed. A. D. Kaprina, V. V. Starinskogo, A. O. Shahzadovoi. – M.: P. A. Herzen MSIOI – filial of NMRC of radiology Ministry of Public Health of the Russian Federation, 2021. – p. 252. (In Russ).
13. Malignant tumors in Russia in 2020 (morbidity and mortality) / Ed. A. D. Kaprina, V. V. Starinskogo, A. O. Shahzadovoi. – M.: P. A. Herzen MSIOI – filial of NMRC of radiology Ministry of Public Health of the Russian Federation, 2022. – p. 252. (In Russ).
14. Malignant tumors in Russia in 2000 (morbidity and mortality) / Ed. V. I. Chissova, V. V. Starinskogo. – M.: P. A. Herzen MSIOI, 2002. – p. 264. (In Russ).
15. Merabishvili V. M. Analytical index of accuracy // Questions of oncology. – 2018. – Vol. 64. – No. 3. – P. 445–452. (In Russ).
16. Merabishvili V. M. Index of accuracy – the main criteria for an objective assessment of the activity of the oncological service for all localities of malignant tumors, regardless of the level of lethality of patients // Questions of Oncology. – 2019. – Vol. 65. – No. 4. – p.510–515. (In Russ).
17. Merabishvili V. M. Oncology statistic. Part I. Second edition, expanded – Saarbrücken, Dentschland (Germany): Lap Lambert Academic Publishing, 2015. – 223 p. (In Russ).
18. Merabishvili V. M. Oncology statistic. Part II. Second edition, expanded – Saarbrücken, Dentschland (Germany): Lap Lambert Academic Publishing, 2015. – 248 p. (In Russ).
19. Garanina O. E. Non-invasive methods for diagnosing skin tumors and their potential for screening for skin melanoma: a systematic literature review / O. E. Garanina, I. V. Samoylenko, I. L. Shlivko [et al.] // Medical Council. – 2020. – No. 9. – P. 102–120. – doi: 10.21518/2079-701X-2020-9-102-120.
20. Ligeralde-Bascones K. I., Gulmatico-Flores Z., Lim-Bueser H. G., Espinoza-Thaebtharm A., Rescober-Valencia M. C., Aguila K. P., Anupol E. B.J., Baleté S. L., Barcelona M. V., Castro V. C.S., Fineza-Dela Cruz A. M.B., Lamsangan P. P., Manrique A. M. B., Olitoquit K. D., Ortiz A. C.G., Palisoc E. D., Santos D. G.V., See M. R.V., Sy A. J.F., Sy G. C., Tana M. G., Tayag J. J.S., Teo H. M. T. Diagnosis and management of basal cell carcinoma: interdisciplinary consensus statements of Jose R. Reyes Memorial Medical Center, a Department of Health Tertiary Hospital in Manila, Philippines // Int J Dermatol. – 2023. – Vol. 62, No. 6. – P. 812–821.
21. Naik P. P., Desai M. B. Basal Cell Carcinoma: A Narrative Review on Contemporary Diagnosis and Management // Oncol Ther. – 2022. – Vol. 10, No. 2. – P. 317–335.
22. Tanese K. Diagnosis and Management of Basal Cell Carcinoma // Curr Treat Options Oncol. – 2019. – Vol. 20, No. 2. – P. 13.
23. Lallas A., Apalla Z., Ioannides D., Argenziano G., Castagnetti F., Moscarella E., Longo C., Palmieri T., Ramundo D., Zalaudek I. Dermoscopy in the diagnosis and management of basal cell carcinoma // Future Oncol. – 2015. – Vol. 11, No. 22. – P. 2975–84.
24. Cheng H. M., Guitera P. Systematic review of optical coherence tomography usage in the diagnosis and management of basal cell carcinoma // Br J Dermatol. – 2015. – Vol. 173, No. 6. – P. 1371–80.
25. Fabiano A., Argenziano G., Longo C., Moscarella E., Specchio F., Lallas A. Dermoscopy as an adjuvant tool for the diagnosis and management of basal cell carcinoma // G Ital Dermatol Venereol. – 2016. – Vol. 151, No. 5. – P. 530–4.
26. Reiter O., Mimouni I., Gdalevich M., Marghoob A. A., Levi A., Hodak E., Leshem Y. A. The diagnostic accuracy of dermoscopy for basal cell carcinoma: A systematic review and meta-analysis // J Am Acad Dermatol. – 2019. – Vol. 80, No. 5. – P. 1380–1388.
27. Klein C. M., Sivesind T. E., Dellavalle R. P. From the Cochrane Library: Visual Inspection and Dermoscopy, Alone or in Combination, for Diagnosing Keratinocyte Skin Cancers in Adults // JMIR Dermatol. – 2024. – Vol. 7. – P. e41657.
28. Dinnes J., Deeks J. J., Chuchu N., Matin R. N., Wong K. Y., Aldridge R. B., Durack A., Gulati A., Chan S. A., Johnston L., Bayliss S. E., Leonardi-Bee J., Takwoingi Y., Davenport C., O'Sullivan C., Tehrani H., Williams H. C., Cochrane Skin Cancer Diagnostic Test Accuracy G. Visual inspection and dermoscopy, alone or in combination, for diagnosing keratinocyte skin cancers in adults // Cochrane Database Syst Rev. – 2018. – Vol. 12, No. 12. – P. CD011901.
29. Lallas A., Tzellos T., Kyrgidis A., Apalla Z., Zalaudek I., Karatolias A., Ferrara G., Piana S., Longo C., Moscarella E.,

Stratigos A., Argenziano G. Accuracy of dermoscopic criteria for discriminating superficial from other subtypes of basal cell carcinoma // *J Am Acad Dermatol.* – 2014. – Vol. 70, No. 2. – P. 303–11.

30. Lallas A., Pyne J., Kyrgidis A., Andreani S., Argenziano G., Cavaller A., Giacomel J., Longo C., Malvestiti A., Moscarella E., Piana S., Specchio F., Hofmann-Wellenhof R., Zalaudek I. The clinical and dermoscopic features of invasive cutaneous squamous cell carcinoma depend on the histopathological grade of differentiation // *Br J Dermatol.* – 2015. – Vol. 172, No. 5. – P. 1308–15.

31. Hernandez C., del Boz J., de Troya M. Can high-frequency skin ultrasound be used for the diagnosis and management of Basal cell carcinoma? // *Actas Dermosifiliogr.* – 2014. – Vol. 105, No. 2. – P. 107–11.

32. Ferrante di Ruffano L., Dinnes J., Chuchu N., Bayliss S. E., Takwoingi Y., Davenport C., Martin R. N., O'Sullivan C., Roskell D., Deeks J. J., Williams H. C., Cochrane Skin Cancer Diagnostic Test Accuracy G. Exfoliative cytology for diagnosing basal cell carcinoma and other skin cancers in adults // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2018. – Vol. 12, No. 12. – P. CD013187.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Vakhtang M. Merabishvili – Honored Scientist of the Russian Federation, Dr. Med. Sci., Professor, Head of the Department of Cancer Statistics, N. N. Petrov National Medical Research Center of Oncology of the Ministry of Health of the Russian Federation; Chairman of the Scientific and Medical Council for the Development of Information Systems of the Oncological Service of the Northwestern Region of Russia; Head of the Population Cancer Registry of the Northwestern Federal District of the Russian Federation, Saint Petersburg. Russia, MVM@niioncologii.ru

Lev V. Demidov – Dr. Med. Sci., Professor, Head of the Department of Skin Tumors of the Department of Drug Treatment, Blokhin National Medical Research Center of Oncology of the Russian Ministry, Moscow, Russia, info@ronc.ru

Alexey M. Belyaev – Dr. Med. Sci., Professor, Honored Doctor of the Russian Federation, Corresponding Member of RAS, Director of the N. N. Petrov National Medical Research Center of Oncology of the Ministry of Health of the Russian Federation; Head of the Department of Oncology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg. Russia, bam281060@yandex.ru

Georgy I. Gafton – Dr. Med. Sci., Head of the Scientific Department of General Oncology and Urology, N. N. Petrov National Medical Research Center of Oncology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg. Russia, center.petrova@niioncologii.ru

Igor V. Samoilenko – MD, PhD, Senior Researcher, Department of Skin Tumors, Department of Drug Treatment, Blokhin National Medical Research Center of Oncology of the Russian Ministry Moscow, Russia, info@ronc.ru

Vladimir V. Perelygin – Dr. Med. Sci., Professor, Honored Doctor of the Russian Federation, Head of the Industrial Ecology Department, Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia, vladimir.pereligin@pharminnotech.com

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted November 05, 2024; approved after reviewing November 20, 2024;
accepted for publication November 30, 2024.

The article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 license © Eco-Vector, 2024

