



МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АКРАЛЬНОЙ МЕЛНОМОЫ КОЖИ

Е.Ю. Неретин^{1, 2}, К.С. Титов^{3, 4}, Т.А. Якушева³

¹Самарский областной клинический онкологический диспансер, ул. Солнечная, д. 50, г. Самара, 443029, Россия

²Медицинский университет «Реавиз», ул. Чапаевская, д. 227, г. Самара, 443001, Россия

³Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина, 2-й Боткинский проезд, д. 5, г. Москва, 125284, Россия

⁴Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, г. Москва, 117198, Россия

Резюме. Актуальность. Акralная меланома кожи является подгруппой заболеваний меланомы кожи, для которой характерно более злокачественное течение. Целью исследования было изучение некоторых медико-социальных особенностей группы пациентов с акральной меланомой кожи. **Материалы и методы:** данные популяционного ракового регистра, амбулаторные карточки и истории болезни всей генеральной совокупности пациентов с меланомой кожи, акральной меланомой и различными доброкачественными новообразованиями кожи, прошедшие лечение в ГБУЗ СОКОД за 2000-2022 годы. Были сформированы две группы: 233 пациента с верифицированной акральной меланомой (66 мужчин, 167 женщин) и 415 пациентов с доброкачественными новообразованиями кожи. Проведён анализ анатомической локализации, факторов внутренней среды (автоиммунные заболевания, фенотипические признаки, семейный анамнез), а также внешних социальных факторов (образование, осведомленность, инициация обращения). **Результаты.** Акральная меланома преимущественно поражает нижнюю конечность (71,67%), особенно ногтевую фалангу первого пальца (47,9%); среди пациентов с акральной меланомой преобладают лица с высшим образованием (42,29%) и осведомленные о признаках заболевания (45,06%); инициация обращения в большинстве случаев самостоятельная (80,63%); автоиммунные заболевания и семейная история меланомы редки (менее 3%); преобладает светлый фенотип (блондинки – 88,3%). **Выводы.** Акральная меланома кожи характеризуется специфической локализацией и низкой наследственной предрасположенностью; социальные факторы (образование, осведомленность) способствуют ранней диагностике, что подчёркивает необходимость усиления санитарно-просветительской работы для снижения смертности.

Ключевые слова: меланома [D008545]; акральная меланома [D008545]; новообразования кожи [D012878]; эпидемиология [D004813]; факторы риска [D012307]; ранняя диагностика [D055088]; санитарное просвещение [D006266]; автоиммунные заболевания [D001327]; семейный анамнез [D005192]; фенотип [D010641].

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Соответствие нормам этики. Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая обязательное получение информированного согласия.

Для цитирования: Неретин Е.Ю., Титов К.С., Якушева Т.А. Медико-социальные аспекты акральной меланомы кожи. Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: Реабилитация, Врач и Здоровье. 2025;15(5):106-114. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2025.5.CLIN.11>

MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF ACRAL SKIN MELANOMA

Evgeniy Yu. Neretin^{1, 2}, Konstantin S. Titov^{3, 4}, Tat'yana A. Yakusheva³

¹Samara Regional Clinical Oncology Dispensary, Solnechnaya St., 50, Samara, 443029, Russia

²Medical University "Reaviz", Chapaevskaya St., 227, Samara, 443001, Russia

³Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center named after S.P. Botkin, 2-y Botkinskiy proezd, 5, Moscow, 125284, Russia

⁴Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia, Miklukho-Maklaya st., 6, Moscow, 117198, Russia

Abstract. The relevance of the study lies in the fact that acral skin melanoma is a subgroup of skin melanoma diseases characterized by a more malignant course. The aim of the study was to investigate certain medico-social features of a group of patients with acral skin melanoma. The materials and methods included data from the population cancer registry, outpatient cards, and medical histories of the entire general population of patients with skin melanoma, acral melanoma, and various benign skin neoplasms who received treatment at the State Budgetary Healthcare Institution Samara Regional Clinical Oncology Dispensary (GBUZ SOKOD) from 2000 to 2022. Two groups were formed: 233 patients with verified acral melanoma (66 men, 167 women) and 415 patients with benign skin neoplasms. Analysis was conducted on anatomical localization, internal environment factors (comorbidity autoimmune diseases, phenotypic traits, presence of other malignant neoplasms and melanoma in history), and external social factors (education, patient awareness of disease signs, initiator of medical consultation). Results: Acral melanoma predominantly affects the lower extremities (71.67%), especially the nail phalanx of the first toe (47.9%); among patients with acral melanoma, higher education prevails (42.29%) and awareness of melanoma signs is 45.06%; consultation initiation is mostly self-initiated (80.63%); autoimmune diseases and family history of melanoma are rare (<3%); light phenotype dominates (blondes – 88.3%). Conclusions: Acral skin melanoma is characterized by specific localization and low hereditary predisposition; social factors (education, awareness) contribute to early diagnosis, emphasizing the need for enhanced health education to reduce mortality.

Keywords: melanoma [D008545]; melanoma [D008545]; skin neoplasms [D012878]; epidemiology [D004813]; risk factors [D012307]; early diagnosis [D055088]; health education [D006266]; autoimmune diseases [D001327]; family history [D005192]; phenotype [D010641].

Competing interests. The authors declare no competing interests.

Funding. This research received no external funding.

Compliance with ethical principles. The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary.

Cite as: Neretin E.Yu., Titov K.S., Yakusheva T.A. Medico-social aspects of acral skin melanoma. *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ": Rehabilitation, Doctor and Health.* 2025;15(5):106-114. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2025.5.CLIN.11>



Введение

Меланома кожи (МК) характеризуется злокачественным перерождением меланоцитов [1, 2], статистически являясь довольно редким заболеванием, с высокими показателями смертности среди других злокачественных новообразований кожи [3].

Термин «акральная меланома» (АМ) имеет несколько определений у различных авторов и, суммарно, подразумевает локализацию очага поражения на коже ладоней и подошв, пальцев и ногтевого ложа [4], и, по мнению других авторов, также включает тыльные поверхности кисти и стоп [5-7].

Ещё одно определение АМ, которое приводит Всемирная организация здравоохранения, включает анатомическое определение, которое обозначает меланому, локализующуюся на участках конечностей, не покрытых волосяным покровом [8].

Акральную меланому можно отнести к редкому подтипу меланомы в связи с тем, что она обладает рядом особенностей, которые отличают её от МК остальных локализаций; составляет в структуре всех выявленных меланом кожи всего лишь около 3%; нечасто встречается у лиц европеоидного типа, обладает только ей свойственными гистологическими и биологическими особенностями, протекает более злокачественно, отличается по многим факторам от других локализаций меланом кожи, возникает преимущественно на ладонях, подошвах и ногтевых ложах [4, 8-11].

Акральные меланомы характеризуются агрессивным ростом, отсутствием драйверных мутаций, характерных для других подтипов меланомы, и плохим прогнозом - заболевание при прогрессировании менее эффективно реагирует на современные методы лечения [12-17].

При постановке диагноза АМ возникают затруднения, которые отмечают авторы многочисленных утверждённых клинических рекомендаций в РФ и мире [18, 19]. Также, если АМ локализуется в подногтевом пространстве, то выглядит в виде продольной меланонихии, что представляет определённые сложности для диагностики врача первичного контакта [20, 21].

Ранняя диагностика АМ кожи представляет ещё большие сложности, несмотря на имеющиеся на сегодняшний момент знания о клинической и дерматоскопической картины, поскольку пигментация поражений иногда следует за кожными пятнами на ладонях и подошвах, что приводит к асимметричному внешнему виду и неравномерным границам

как АЛМ, так и доброкачественных меланоцитарных невусов [22, 23].

АМ, в основном, часто диагностируется у пациентов азиатского или африканского происхождения. Для неё характерна более поздняя диагностика, связанная с задержками в распознавании. Все эти факторы, а также относительная редкость по сравнению с другими формами меланомы кожи, приводят к тому, что акральная меланома на сегодняшний день недостаточно изучена в современных проспективных клинических исследованиях [24].

Следует отметить, что интерес исследователей к диагностике и лечению АМ с 1977 по 2023 годы экспоненциально увеличился, о чём свидетельствует динамика публикаций (рис. 1).

С 1999 по 2023 год было опубликовано, в общей сложности, 1387 статей по АМ на английском языке [10].

Анализируя динамику исследований в РФ по акральной меланоме кожи отмечаем лишь единичные исследования в количестве не более 40 публикаций (по поисковому запросу на ресурсе https://elibrary.ru/query_results.asp, запрос «акральная меланома» от 04.02.2024).

Таким образом, акральная меланома кожи относится к отдельной подгруппе заболеваний в связи с тем, что обладает более высокими показателями смертности, нежели МК всех остальных локализаций, малоизучена в современной доступной литературе, что и явилось предпосылкой для настоящего исследования.

Цель исследования – изучение некоторых медико-социальных особенностей у пациентов с акральной меланомой кожи.

Задачи исследования:

1. Изучить особенностей факторов внутренней среды: анатомической локализации АМ, сопутствующих аутоиммунных заболеваний в анамнезе (аллергических реакций, диффузно-узлового зоба), фенотипических признаков пациентов АМ, наличие других злокачественных новообразований, наличие МК в анамнезе.

2. Изучить некоторые внешние социальные факторы, имеющие значение у пациентов с АМ: уровень образования, осведомлённость пациентов о признаках АМ (источника информации), субъект инициации обращения за медицинской помощью пациентом с АМ.

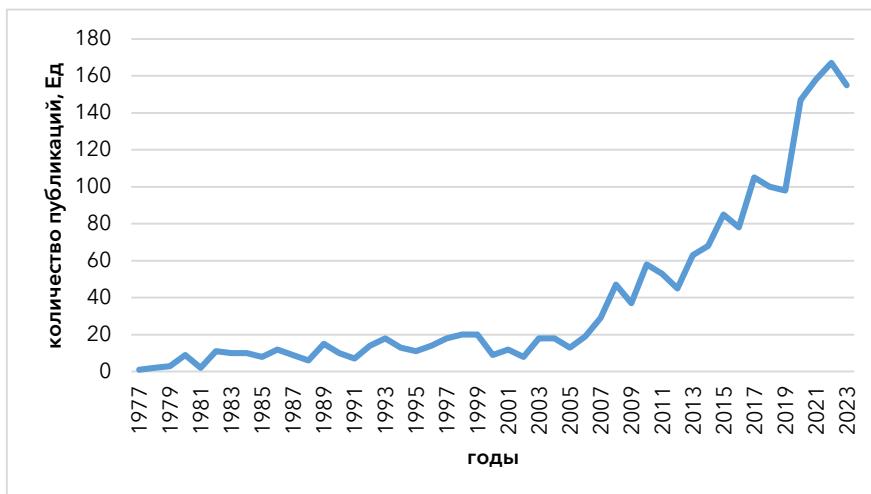


Рисунок 1. Динамика публикаций с 1977 по 2023 год в системе <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=acral+melanoma>. Поисковый запрос: acral melanoma

Figure 1. Dynamics of publications from 1977 to 2023 in the system <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=acral+melanoma>. Search query: acral melanoma

Материал и методы

Для объективизации исследования, надёжной регистрации качественных и количественных признаков была разработана авторская система, позволяющая быстро и доступно провести регистрацию, анализ и систематизацию большого количества данных, имеющих вес при диагностике и лечении АМ (свидетельство № 2024621881).

Для формирования достаточной выборки было проведено исследование в крупном промышленном центре г. Самара (Самарский областной онкологический диспансер, консультативное отделение №1).

Добропачественные и злокачественные новообразования распределялись следующим образом: акральная меланома - 258 пациентов, доброкачественные новообразования - 415 пациентов.

Было сформировано две группы пациентов, прошедших обследование и лечение в ГБУЗ СОКОД:

1 группа - пациенты с различными доброкачественными новообразованиями кожи, прошедшие обследование и лечение в ГБУЗ СОКОД (табл. 1).

В эту группу вошли пациенты с различными доброкачественными новообразованиями кожи, воспалительными процессами (гранулемы), а также отдельно, с целью обучения системы поддержки принятия решения на основе искусственного интеллекта (ИИ), были выделены пациенты с акральными невусами.

2 группа - пациенты с верифицированной акральной меланомой кожи: меланома тыльной и ладонной поверхности кистей, пальцев, меланома стоп. В этой группе мужчин было 66, женщин - 167. Пациенты с меланомой кожи остальных локализаций (исключая акральную меланому) за период с 2000 по 2022 гг. в Самарской области в нашем исследовании составили: мужчины - 1969 (37,86%), женщины - 3232 (62,14%).

Таблица 1. Характеристика пациентов, в зависимости от окончательного диагноза

Table 1. Characteristics of patients depending on the final diagnosis

Клинический диагноз	Количество случаев	%
Онихомикоз	5	2,33
Травма	10	4,65
Пиогенная гранулема	20	9,30
Паронихии	30	13,95
Гемангиома	40	18,60
Невус	50	23,26
Гематома	60	27,91
Итого	215	100%

Оценка требуемых объёмов выборки по формуле $n = Z^2 \cdot p(1 - p)/d^2$, ($Z = 1,96$ для 95% доверия) даёт конкретные целевые величины: при желаемой допустимой погрешности $d=0,05$ требуется 59 положительных случаев для $p=0,96$ и 236 отрицательных случаев для $p=0,81$; при более строгой погрешности $d=0,03$ - соответственно 164 и 655 случаев. Следовательно, для имеющиеся 233 положительных случаев существенно превышают требуемый объём исследования для $d=0,05$ и покрывают $d=0,03$.

В ходе исследования была изучена первичная учётная документация: амбулаторные карты пациентов (Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 09.01.2018), прошедших обследование и лечение в ГБУЗ СОКОД; извещение о впервые выявленном злокачественном новообразовании (форма № 090/у); протокол запущенности (форма № 027-2/у), годовые отчёты Самарского областного клинического онкологического диспансера - данные статистических отчётов (форма № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями за данный год» и форма № 35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями за данный год», утвержденные Постановлением Госкомстата России от 29.06.99 № 49).

Результаты

АМ при поражении акральных поверхностей распределяется крайне неоднородно. В зависимости от локализации исследуемая группа пациентов (233 случая заболевания) распределялась следующим образом: верхняя конечность – 66 пациентов (28,33%), нижняя конечность – 167 (71,67%).

При анализе количества заболевших с анатомической локализацией на фалангах пальцев выявлялись некоторые особенности, представленные в таблице 2.

Как видно из представленных данных, чаще всего АМ поражает первый палец нижней конечности с локализацией на ногтевой фаланге (47,9%), далее следует пятончая область (16,17%) и подошвенная область (13,17%). Это связано с большей травматизацией стопы и нижних конечностей. Нами был проведен анализ локализации акральной меланомы на верхней конечности (табл. 3).

Как видно из представленных данных, АМ локализуется преимущественно в области 1 пальца (78,79%). На остальные локализации приходится незначительное количество пациентов. Это подтверждается и данными литературы [22, 25].

Были исследованы факторы риска развития акральной меланомы кожи. Для анализа были сформированы две группы пациентов: первая группа включала 233 пациента с подтвержденным диагнозом акральной меланомы кожи. Вторая группа состояла из 215 пациентов с различными доброкачественными новообразованиями кожи (код D23). Проведен анализ уровня образования (высшее, неполное высшее, среднее) у пациентов обеих групп. Результаты исследования представлены в таблице 4.

Как видно из представленных данных, среди пациентов с АМ преобладают лица с высшим образованием (42,2925%), среди пациентов с доброкачественными новообразованиями их значительно меньше (6,3241%).

В связи с тем, что в средствах массовой информации часто освещаются признаки МК, нами был исследован фактор – осведомленность пациентов о признаках меланомы кожи. Результат представлен в таблице 5.

Таблица 2. Анатомическая локализация акральной меланомы кожи. Нижняя конечность

Table 2. Anatomical localization of acral melanoma of the skin. Lower limb

Локализация акральной меланомы (нижняя конечность)	Количество	%
1 палец	80	47,90
2 палец	13	7,78
3 палец	12	7,19
4 палец	6	3,59
5 палец	7	4,19
Пяточная область	27	16,17
Подошвенная область стопы	22	13,17
Итого	167	100,00

Таблица 3. Локализация АМ – анатомическая локализация пальцы, верхняя конечность

Table 3. Localization of AM – anatomical localization fingers, upper limb

Локализация акральной меланомы	Количество	%
1 палец (верхняя конечность)	52	78,79
2 палец (верхняя конечность)	5	7,58
3 палец (верхняя конечность)	4	6,06
4 палец (верхняя конечность)	3	4,55
5 палец (верхняя конечность)	2	3,03
Итого (верхняя конечность)	66	100,00

Таблица 4. Образование и акральная меланомой кожи. Сравнение с другими доброкачественными новообразованиями кожи
Table 4. Formation and acral melanoma of the skin. Comparison with other benign skin neoplasms

Образование	Акральная меланома кожи			Доброкачественные новообразования d23		
	Доля пациентов, %	Коэффициент Стьюдента	Достоверность	Доля пациентов, %	Коэффициент Стьюдента	Достоверность
Высшее	42,2925	13,6168	p<0,001	6,3241	4,1328	p<0,001
Неполное высшее	15,8103	6,8929	p<0,001	12,6482	6,0526	p<0,001
Среднее	38,3399	12,5425	p<0,001	6,3241	4,1328	p<0,001

Таблица 5. Осведомленность пациентов о признаках акральной меланомы кожи или меланомы кожи другой локализации и доброкачественного новообразования кожи

Table 5. Patient awareness of the signs of acral melanoma of the skin or melanoma of the skin in other locations and benign skin neoplasms

Осведомленность пациентов	Акральная меланома кожи			Доброкачественные новообразования d23	
	Доля пациентов, %	Коэффициент Стьюдента	Достоверность	Доля пациентов, %	Достоверность
Пациент осведомлен о заболевании (C43 и D23) и факторах риска	45,0593	7,1366	p<0,001	74,7036	
Пациент не знает о имеющемся заболевании (C43 и D23) и факторах риска	54,9407	7,1366	p<0,001	25,2964	
Газеты	72,332	9,8375	p<0,001	100	
Телевидение	27,668	9,8375	p<0,001	74,7036	
Журналы	59,6838	3,645	p<0,001	25,2964	

Как видно из представленных данных, пациенты в зависимости от имеющейся информации о заболевании разделились практически поровну: осведомлены – 45,06% ($p<0,001$), не осведомлены – 54,94% ($p<0,001$). Это свидетельствует о значительных резервах по санитарно-просветительской работе и возможному снижению смертности от АМ в результате более частой обращаемости с пигментным новообразованием.

Немаловажным фактором, влияющим на сам процесс обращения пациента, является и тот специалист или лицо, которое обратило внимание на пигментное новообразование. В связи с этим был исследован сам процесс инициации обращения в ЛПУ для проведения уточняющей диагностики и непосредственное лицо (группа лиц), приведшее

потенциального пациента в ЛПУ. Результат представлен в таблице 6.

Как видно из представленных данных, в большинстве случаев пациент сам выявляет у себя подозрительное на АМ новообразование и обращается в ЛПУ для проведения уточняющей диагностики (80,6324%), знакомые и врачи другой специальности редко обращают внимание на пигментные новообразования, что, возможно, приводит к диагностике на инвазивном этапе роста АМ. Были исследованы и наличие различных аутоиммунных заболеваний в анамнезе у пациентов с АМ. Результат представлен в таблице 7.

Представленные данные показывают статистический анализ связи между наличием других злокачественных опухолей и акральной меланомой кожи.

Таблица 6. Этап инициации обращения пациента с акральной меланомой кожи и другим доброкачественным новообразованием кожи для проведения уточняющей диагностики

Table 6. Stage of initiation of a patient's request for a detailed diagnosis with acral melanoma of the skin and other benign skin neoplasms

Кто выявил?	Акральная меланома кожи			Доброкачественные новообразования d23		
	Доля пациентов, %	Коэффициент Стьюдента	Достоверность	Доля пациентов, %	Коэффициент Стьюдента	Достоверность
Терапевт	7,9051	4,6601	$p<0,001$	25,2964	9,2559	$p<0,001$
Хирург	6,3241	4,1328	$p<0,001$	18,9723	7,6967	$p<0,001$
Знакомые и родственники пациента	2,3715	2,4791	$p<0,05$	74,7036	27,3339	$p<0,001$
Сам пациент	80,6324	32,4547	$p<0,001$	6,3241	4,1328	$p<0,001$
Не выявлено на профосмотре?	79,4466	31,2721	$p<0,001$	79,4466	31,2721	$p<0,001$
Выявлено на профосмотре	20,5534	27,3339	$p<0,001$	0	27,3339	$p<0,001$

Таблица 7. Аутоиммунные заболевания у пациентов с АМ

Table 7. Autoimmune diseases in patients with AM

Сопутствующее заболевание, признак	Акральная меланома кожи		
	Доля пациентов, %	Коэффициент Стьюдента	Достоверность
Наличие у пациента других злокачественных опухолей отсутствует	96,8379	2,8742	$p<0,01$
Наличие у пациента других злокачественных опухолей имеется	3,1621	2,8742	$p<0,01$
Ревматоидный артрит отсутствует	97,6285	2,4791	$p<0,05$
Ревматоидный артрит имеется	2,3715	2,4791	$p<0,05$
Аутоиммунный тиреоидит (болезнь Хашимото) отсутствует	96,0474	3,2267	$p<0,01$
Аутоиммунный тиреоидит (болезнь Хашимото) имеется	3,9526	3,2267	$p<0,01$
Аллергия на лекарственные препараты отсутствуют	96,8379	2,8742	$p<0,01$
Аллергия на лекарственные препараты имеются	3,1621	2,8742	$p<0,01$
Аллергия на продукты питания отсутствуют	100	9,2559	$p<0,001$
Аллергия на продукты питания имеются	0	9,2559	$p<0,001$

Отсутствие других злокачественных опухолей в этой группе наблюдается у 96,8379% пациентов, что говорит о высоком проценте больных, не имеющих других злокачественных опухолей, при акральной меланоме кожи.

Наличие других злокачественных опухолей: 2,8742% пациентов имеют другие злокачественные опухоли в анамнезе.

Результаты статистического анализа ($p<0,01$) указывают на статистически значимую связь между наличием акральной меланомы кожи и отсутствием других злокачественных опухолей. Это означает,

что вероятность наличия других опухолей у пациентов с акральной меланомой кожи значительно ниже, что может свидетельствовать о специфичности акральной меланомы или о том, что в этом контексте другие злокачественные опухоли редко встречаются.

У большинства пациентов с акральной меланомой кожи отсутствуют заболевания, такие как ревматоидный артрит, аутоиммунный тиреоидит, аллергия на лекарства и продукты питания.

Важно подчеркнуть, что в данных представлена статистически значимая связь между акральной

меланомой и отсутствием перечисленных заболеваний, что может помочь в понимании факторов риска и особенностей пациентов с этим диагнозом.

Эти результаты могут быть полезны для дальнейших исследований, направленных на выявление факторов, связанных с развитием акральной меланомы кожи и улучшение диагностики.

Был проведён анализ по фенотипическим признакам акральной меланомы кожи и других добро-

качественных новообразований кожи. Результат представлен в таблице 8.

Как видно из представленных данных, у пациентов с акральной меланомой кожи чаще всего встречается цвет волос – блондин (88,3%; $p<0,001$), брюнеты в нашем исследовании не встречались, шатенов и рыжих было 7,02% и 4,37% соответственно.

Немаловажным фактором является и наличие МК в анамнезе (табл. 9).

Таблица 8. Встречаемость различного цвета волос у пациентов с акральной меланомой кожи
Table 8. Prevalence of different hair colors in patients with acral melanoma of the skin

Цвет волос	Акральная меланома, %	Коэффициент стьюдента	Достоверность
Собственный цвет волос: брюнет	0	4,1328	$p<0,001$
Собственный цвет волос: коричневый	0,23	6,0526	$p<0,001$
Собственный цвет волос: светлые (блондин)	88,3755	38,4314	$p<0,001$
Собственный цвет волос: шатен	7,02	4,1328	$p<0,001$
Цвет волос: рыжие	4,37	2,6831	$p<0,01$

Таблица 9. Встречаемость других злокачественных новообразований у пациентов и их родственников с диагнозом акральная меланома кожи
Table 9. Incidence of other malignant neoplasms in patients and their relatives diagnosed with acral melanoma of the skin

Признак	Акральная меланома кожи		
	Доля пациентов, %	Коэффициент Стьюдента	Достоверность
Семейная история меланомы (случаи меланомы кожи у близких родственников) выберите из списка: отсутствует	98,419	125,496	$p<0,001$

Семейная история меланомы (случаи меланомы кожи у близких родственников): отсутствует – 98,419% пациентов, что свидетельствует о высокой доле пациентов с акральной меланомой, у которых не было случаев меланомы кожи у близких родственников. Значение $p<0,001$ указывает на очень высокую статистическую значимость. Это означает, что связь между отсутствием семейной истории меланомы и наличием акральной меланомы кожи очень сильна и маловероятно, что она произошла случайно.

Данный результат можно интерпретировать следующим образом: большинство пациентов с акральной меланомой кожи не имеют истории заболевания в семейном анамнезе, что может указывать на более слабую наследственную предрасположенность к данному виду меланомы по сравнению с другими формами. Высокая статистическая значимость ($p<0,001$) говорит о том, что этот фактор, вероятно, важен при изучении причин и патогенеза акральной меланомы кожи.

Обсуждение

Особенности локализации меланомы кожи находят свое подтверждение и в работах и других авторов [5, 26], которые в своих исследованиях подтверждают преимущественное поражение первого пальца на верхней конечности. При делении на анатомическую локализацию – верхняя и нижняя

конечность – в исследовании [22, 25] отмечается более частое поражение АМ нижней конечности.

В нашем исследовании наиболее часто АМ поражает нижнюю конечность (71,67% всех заболеваний), особенно первый палец нижней конечности, с локализацией на ногтевой фаланге (47,9%), далее следует пятчная область (16,17%) и подошвенная область (13,17%). На наш взгляд, это связано с большей травматизацией стопы и нижних конечностей.

Не менее интересный фактор – характер трудовой деятельности, наличие высшего образования и АМ [26]. Среди пациентов с акральной меланомой кожи наблюдается более высокий процент людей с высшим образованием (42,29%). Это может быть связано с тем, что люди с более высоким уровнем образования более осведомлены о своем здоровье и могут обращаться за медицинской помощью на более ранних стадиях заболевания. Однако нужно помнить, что образование не является прямым фактором риска для развития меланомы, а скорее связано с особенностями доступа к медицинским услугам и вниманием к своему здоровью. В группе пациентов с доброкачественными новообразованиями доля людей с высшим образованием значительно ниже (6,32%). Это может указывать на то, что доброкачественные новообразования чаще всего выявляются у людей, которые менее внимательно следят за своим здоровьем или не имеют достаточной осведомленности о ранних

признаках заболеваний. Наличие двух и более образований: упоминание о том, что пациенты могут иметь несколько высших образований или сочетать их с другими средне-специальными образованиями, подчеркивает разнообразие профессиональных и образовательных путей, которые встретились в ходе исследования. Однако, на наш взгляд, стоит учитывать то, что образование – это косвенный фактор, и его влияние на развитие заболевания может зависеть от множества других факторов, таких как образ жизни, частота посещений врачей, генетическая предрасположенность и т.д.

В ходе различных программ самообучения ранней диагностики МК были достигнуты некоторые успехи [27, 28]. В работе [29] показано, что обучение самообследованию мужчин в возрасте старше 50 лет способствует их более раннему обращению к врачу и, соответственно, более раннему выявлению заболевания. В нашем исследовании в большинстве случаев (80,6324%) сам пациент принял решение и обратился за медицинской помощью к врачу, что, с одной стороны, свидетельствует об эффективности санитарно-просветительской работы в СМИ, а с другой стороны, о скрытых резервах по скринингу и ранней диагностике АМ.

Аутоиммунные заболевания увеличивают риск развития МК, такие как заболевания щитовидной железы, тиреотоксикоз и гипертиреоз при хроническом аутоиммунном тиреоидите [30]. В нашем исследовании были получены схожие результаты.

Из факторов внутренней среды наибольшее значение придается общей пигментации организма [31]. Причём при втором фототипе развитие меланомы менее вероятно, чем при первом. В нашем исследовании светлый тип волос встречался в 88,3755% случаев АМ.

Заключение

Акральная меланома кожи, по мнению ряда авторов, относится к отдельной подгруппе заболеваний меланомы кожи, обладает рядом особенностей, которые отличают её от меланомы остальных локализаций: редкая встречаемость (около 3% в структуре всех меланом кожи); нечасто встречается у лиц европеоидного типа; гистологические и биологические особенности отличаются от других форм; протекает более злокачественно.

В настоящем исследовании нами была поставлена цель по изучению медико-социальных особенностей пациентов с акральной меланомой кожи. В качестве задач были анализ факторов внутренней среды (анатомическая локализация, сопутствующие аутоиммунные заболевания, фенотипические признаки, наличие других злокачественных новообразований и меланомы в анамнезе) и внеш-

ние социальные факторы (образование, осведомлённость о признаках заболевания, субъект инициации обращения). Для этого было сформировано две группы пациентов, прошедших обследование и лечение в ГБУЗ СОКОД: 1-я группа – пациенты с различными доброкачественными новообразованиями кожи (415 человек); 2-я группа – верифицированные пациенты с акральной меланомой кожи (233 человека: 66 мужчин, 167 женщин). Меланома кожи остальных локализаций (исключая акральную) за период 2000-2022 гг. в Самарской области составила 5201 случай (37,86% мужчин, 62,14% женщин). Полученные результаты демонстрируют специфическую локализацию поражения (преимущественно нижние конечности), преобладание светлого фенотипа, низкую частоту аутоиммунных и онкологических коморбидностей, а также влияние социальных факторов на диагностику. Эти данные подтверждают необходимость усиления просветительских программ и разработки протоколов скрининга для акральных зон, что позволит снизить показатели запущенности и смертности от этого агрессивного подтипа меланомы.

Выводы

Акральная меланома кожи преимущественно локализуется на нижней конечности (71,67% случаев) с акцентом на ногтевую фалангу первого пальца (47,9%), что связано с повышенной травматизацией этой зоны.

Среди пациентов с акральной меланомой преобладают лица с высшим образованием (42,29%), что может способствовать более раннему обращению за медицинской помощью по сравнению с группой доброкачественных новообразований (6,32%).

Осведомлённость о признаках меланомы кожи составляет 45,06% среди пациентов с акральной меланомой, что указывает на значительные резервы для санитарно-просветительской работы и потенциальное снижение задержек в диагностике.

Инициация обращения за уточняющей диагностикой в 80,63% случаев происходит самостоятельно пациентом, что подчёркивает эффективность СМИ, но также необходим целевой скрининг для повышения вовлеченности врачей и окружающих.

Аутоиммунные заболевания (ревматоидный артрит, аутоиммунный тиреоидит, аллергии) и другие злокачественные новообразования в анамнезе редки (менее 3%) с высокой статистической значимостью ($p<0,01$), что свидетельствует о специфичности факторов риска акральной меланомы.

Фенотипические признаки: светлый цвет волос (блондинки – 88,3%, $p<0,001$) доминирует, а семейная история меланомы отсутствует у 98,42% паци-

ентов ($p<0,001$), указывая на слабую наследственную компоненту по сравнению с другими подтипа ми меланомы.

Полученные данные подчёркивают необходимость дальнейших проспективных исследований

для оптимизации диагностики и профилактики акральной меланомы, особенно в популяциях с низкой осведомленностью.

Литература [References]

- 1 Ahmed B, Qadir MI, Ghafoor S. Malignant Melanoma: Skin Cancer-Diagnosis, Prevention, and Treatment. *Crit Rev Eukaryot Gene Expr*. 2020;30(4):291-297. <https://doi.org/10.1615/CritRevEukaryotGeneExpr.2020028454>. PMID: 32894659.
- 2 Long GV, Swetter SM, Menzies AM, Gershenwald JE, Scolyer RA. Cutaneous melanoma. *Lancet*. 2023 Aug 5;402(10400):485-502. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00821-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00821-8). Epub 2023 Jul 24. Erratum in: *Lancet*. 2023 Aug 5;402(10400):450. PMID: 37499671.
- 3 Anestopoulos I, Kyriakou S, Tragkola V, Paraskevaidis I, Tsika E, Mitsiogianni M, Deligiorgi MV, Petrakis G, Trafalis DT, Botaitis S, Giatromanolaki A, Koukourakis MI, Franco R, Pappa A, Panayiotidis MI. Targeting the epigenome in malignant melanoma: Facts, challenges and therapeutic promises. *Pharmacol Ther*. 2022 Dec;240:108301. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2022.108301>. Epub 2022 Oct 23. PMID: 36283453.
- 4 Basurto-Lozada P, Molina-Aguilar C, Castaneda-Garcia C, Vázquez-Cruz ME, Garcia-Salinas Ol, Álvarez-Cano A, Martínez-Said H, Roldán-Marín R, Adams DJ, Possik PA, Robles-Espinoza CD. Acral lentiginous melanoma: Basic facts, biological characteristics and research perspectives of an understudied disease. *Pigment Cell Melanoma Res*. 2021 Jan;34(1):59-71. <https://doi.org/10.1111/pcmr.12885>. Epub 2020 Jun 17. PMID: 32330367; PMCID: PMC7818404.
- 5 Kuchelmeister C, Schaumburg-Lever G, Garbe C. Acral cutaneous mela-noma in caucasians: clinical features, histopathology and prognosis in 112 patients. *J Dermatol*. 2000;143:275-280.
- 6 Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2011 году (заболеваемость и смертность). М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России. 2013:289. Chissov V.I., Starinskij V.V., Petrova G.V. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2011 godu (zabolevayemost' i smertnost'). Moscow: FGBU «MNIOI im. P.A. Gertsena» Minzdrava Rossii. 2013:289. (In Russ.)
- 7 Imyanitov E.N., Abysheva S.N., Iyevleva A.G., et al. KIT mutations in Russian patients with mucosal melanoma. *Melanoma Res*. 2011;21:555-559.
- 8 Bernardino SS, Ferreira I, Elder DE, Nobre AB, Martinez-Said H, Adams DJ, Robles-Espinoza CD, Possik PA. More than just acral melanoma: the controversies of defining the disease. *J Pathol Clin Res*. 2021 Nov;7(6):531-541. <https://doi.org/10.1002/cjp2.233>. Epub 2021 Jul 2. PMID: 34213090; PMCID: PMC8503895.
- 9 Jung S, Johnson DB. Management of Acral and Mucosal Melanoma: Medical Oncology Perspective. *Oncologist*. 2022 Aug 5;27(8):703-710. <https://doi.org/10.1093/oncolo/oyac091>. PMID: 35640549; PMCID: PMC9355814.
- 10 Wang M, Fukushima S, Sheen YS, Ramelyte E, Pacheco NC, Shi C, Liu S, Banik I, Aquino JD, Acosta MS, Levesque M, Dummer R, Liu JY, Chu CY, Shain AH, Yeh I, Bastian BC. The genetic evolution of acral melanoma. *bioRxiv [Preprint]*. 2023 Oct 19:2023.10.18.562802. <https://doi.org/10.1101/2023.10.18.562802>. PMID: 37904969; PMCID: PMC10614839.
- 11 Zhang J, Yu H, Zheng X, Ming WK, Lak YS, Tom KC, Lee A, Huang H, Chen W, Lyu J, Deng L. Deep-learning-based survival prediction of patients with lower limb melanoma. *Discov Oncol*. 2023 Nov 30;14(1):218. <https://doi.org/10.1007/s12672-023-00823-y>. PMID: 38030951; PMCID: PMC10686915.
- 12 Абрамов И.С., Емельянова М.А., Рябая О.О., Краснов Г.С., Заседателев А.С., Наседкина Т.В. Соматические мутации, вносящие вклад в метастазирование акральной меланомы. *Молекулярная биология*. 2019;53(4):648-653. Abramov I.S., Emelyanova M.A., Krasnov G.S., Zasedatelev A.S., Nasedkina T.V., Ryabaya O.O. Somatic mutations associated with metastasis in acral melanoma. *Molecular Biology*. 2019;53(4):648-653. (In Russ.) <https://doi.org/10.1134/S0026898419040025>
- 13 Mao L, Qi Z, Zhang L, Guo J, Si L. Immunotherapy in Acral and Mucosal Melanoma: Current Status and Future Directions. *Front Immunol*. 2021 Jun 4;12:680407. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.680407>. PMID: 34149718; PMCID: PMC8212860.
- 14 Tas F, Erturk K. Limb melanomas: acral melanomas have worse survival. *J Dermatolog Treat*. 2021;1-8. <https://doi.org/10.1080/09546634.2021.1877248>
- 15 Behbahani S, Malerba S, Samie FH. Acral lentiginous melanoma: clinicopathological characteristics and survival outcomes in the US National Cancer Database 2004-2016. *Br J Dermatol*. 2020;183(5):952-954. <https://doi.org/10.1111/bjd.19211>
- 16 Howard M, Xie C, Wee E, et al. Acral lentiginous melanoma: clinicopathologic and survival differences according to tumour location. *Australas J Dermatol*. 2020;61:312-317. <https://doi.org/10.1111/ajd.13310>
- 17 Ingrassia JP, Stein JA, Levine A, Liebman TN. Diagnosis and Management of Acral Pigmented Lesions. *Dermatol Surg*. 2023 Oct 1;49(10):926-931. <https://doi.org/10.1097/DSS.0000000000003891>. Epub 2023 Aug 8. PMID: 37556446
- 18 Tognetti L, Cartocci A, Lallas A, Moscarella E, Stanganelli I, Nazzaro G, Paoli J, Fargnoli MC, Broganelli P, Kittler H, Perrot JL, Cataldo G, Cevenini G, Lo Conte S, Simone L, Cinotti E, Rubegni P. A European Multicentric Investigation of Atypical Melanocytic Skin Lesions of Palms and Soles: The iDScore-PalmoPlantar Database. *Diagnostics (Basel)*. 2024 Feb 20;14(5):460. <https://doi.org/10.3390/diagnostics14050460>. PMID: 38472933; PMCID: PMC10930449.
- 19 Tognetti L, Cevenini G, Moscarella E, Cinotti E, Farnetani F, Mahlvey J, Perrot JL, Longo C, Pellacani G, Argenziano G, Fimiani M, Rubegni P. An integrated clinical-dermoscopic risk scoring system for the differentiation between early melanoma and atypical nevi: the iDScore. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018 Dec;32(12):2162-2170. <https://doi.org/10.1111/jdv.15106>. Epub 2018 Jun 28. PMID: 29888421.
- 20 Andre J, Sassi U, Theunis A. Chapter 23: Diseases of the nails. In: *McKee's Pathology of the Skin*, Volume 2 (5th edn), E Calonje, T Brenn, A Lazar, et al. (Eds). Elsevier: Edinburgh. 2019; 1129-1155.
- 21 Saida T, Koga H, Uhara H. Key points in dermoscopic differentiation between early acral melanoma and acral nevus. *J Dermatol*. 2011 Jan;38(1):25-34. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2010.01174.x>. PMID: 21175752.
- 22 Darmawan CC, Jo G, Montenegro SE, Kwak Y, Cheol L, Cho KH, Mun JH. Early detection of acral melanoma: A review of clinical, dermoscopic, histopathologic, and molecular characteristics. *J Am Acad Dermatol*. 2019 Sep;81(3):805-812. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.01.081>. Epub 2019 Feb 5. PMID: 30731177.
- 23 Nakamura Y, Fujisawa Y. Diagnosis and Management of Acral Lentiginous Melanoma. *Curr Treat Options Oncol*. 2018 Jun 27;19(8):42. <https://doi.org/10.1007/s11864-018-0560-y>. PMID: 29951919.
- 24 Мяснянкин М.Ю., Гафтон Г.И., Анисимов В.В., Мацко Д.Е., Имянитов Е.Н., Семилетова Ю.В. Акральная лентигинозная меланома: современное состояние проблемы. Вопросы онкологии. 2015;61(4):563-570. Myasnyankin M.Yu., Gafton G.I., Anisimov V.V., Matsko D.E., Imyanitov E.N., Semiletova Yu.V. Acral lentiginous melanoma: the current state of the problem. *Oncology issues*. 2015;61(4):563-570. (In Russ.)
- 25 Desai A, Ugorji R, Khachemoune A. Acral melanoma foot lesions. Part 2: clinical presentation, diagnosis, and management. *Clin Exp Dermatol*. 2018 Mar;43(2):117-123. <https://doi.org/10.1111/ced.13323>. Epub 2017 Dec 13. PMID: 29235153.
- 26 Milham S, Stetzer D. The electronics in fluorescent bulbs and light emitting diodes (LED), rather than ultraviolet radiation, cause increased malignant melanoma incidence in indoor office workers and tanning bed users. *Med Hypotheses*. 2018 Jul;116:33-39. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2018.04.013>. Epub 2018 Apr 17.

- 27 Czajkowska Z, Hall N.C., Sewitch M., Wang B, Kçrner A. The role of patient education and physician support in self-efficacy for skin self-examination among patients with melanoma. *Patient Educ Couns*. 2017 Aug;100(8):1505-1510. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.02.020>. Epub 2017 Feb 24
- 28 Jain N, Anderson M.J., Patel P, Blatt H, Davis L, Bierman J, McGaghie W, Brucker J.B., Martini M, Robinson J.K. Melanoma simulation model: promoting opportunistic screening and patient counseling. *JAMA Dermatol*. 2013 Jun;149(6):710-6. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2013.2882>.
- 29 Gordon LG, Brynes J, Baade PD, Neale RE, Whiteman DC, Youl PH, Aitken JF, Janda M. Cost-Effectiveness Analysis of a Skin Awareness Intervention for Early Detection of Skin Cancer Targeting Men Older Than 50 Years. *Value Health*. 2017 Apr;20(4):593-601. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2016.12.017>. Epub 2017 Feb 15.
- 30 Caldarola G, Battista C, Pellicano R. Melanoma onset after estrogen, thyroid, and growth hormone replacement therapy. *Clin Ther*. 2010 Jan;32(1):57-9. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2010.01.011>.
- 31 Daines, Jonathan J. Deeks, Naomi Chuchu, Lavinia Ferrante di Ruffano, Rubeta N. Matin, David R. Thomson, Kai Yuen Wong, Roger Benjamin Aldridge, Rachel Abbott, Monica Fawzy, Susan E. Bayliss, Matthew J. Grainge, Yemisi Takwoingi, Clare Davenport, Kathie Godfrey, Fiona M. Walter, Hywel C. Williams Cochrane Database Syst Rev. 2018 Dec 4;12(12):CD011902. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011902.pub2>.
- 32 Dermoscopy, With and Without Visual Inspection, for Diagnosing Melanoma in Adults Jacqueline, Cochrane Skin Cancer Diagnostic Test Accuracy Group Affiliations expand PMID: 30521682 PMCID: PMC6517096 <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011902.pub2>.

Авторская справка**Неретин Евгений Юрьевич**

Д-р мед. наук, врач-онколог высшей категории консультативного отделения № 1, Самарский областной клинический онкологический диспансер; профессор кафедры хирургических болезней с курсом онкологии, Медицинский университет «Реавиз».

ORCID 0000-0002-2316-7482; evg.neretin2002@mail.ru
Scopus Author ID: 57016832800; SPIN-код: 3064-8481;
AuthorID: 6237266.

Вклад автора: обзор публикаций по теме статьи, сбор материала.

Титов Константин Сергеевич

Д-р мед. наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина; профессор кафедры онкологии и рентгенорадиологии имени академика В.П. Харченко, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы.

ORCID 0000-0003-4460-9136; ks-titov@mail.ru
SPIN-код: 7795-6512;

Вклад автора: концепция и дизайн обзора.

Якушева Татьяна Александровна

Заведующая онкологическим отделением № 1 ЦАОП, Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина.

ORCID 0009-0005-2715-3933; t.a.y.2017@mail.ru

Вклад автора: обзор публикаций по теме статьи, сбор материала.

Author's reference**Evgeniy Yu. Neretin**

Dr. Sci. (Med.), oncologist of the highest category, Advisory Department No. 1, Samara Regional Clinical Oncology Dispensary; Professor, Department of Surgical Diseases with a Course in Oncology, Medical University "Reaviz".
ORCID 0000-0002-2316-7482; evg.neretin2002@mail.ru
Scopus Author ID: 57016832800; SPIN-code: 3064-8481;
AuthorID: 6237266.
Author's contribution: review of publications on the topic of the article, collection of materials.

Konstantin S. Titov

Dr. Sci. (Med.), Professor, Leading Researcher, Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center named after S.P. Botkin; Professor, Department of Oncology and Roentgenology named after Academician V.P. Kharchenko, Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia.
ORCID 0000-0003-4460-9136; ks-titov@mail.ru
SPIN: 7795-6512;
Author's contribution: review concept and design.

Tat'yana A. Yakusheva

Head of the Oncology Department No. 1, Central Asian Oncology Center, Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center named after S.P. Botkin.
ORCID 0009-0005-2715-3933; t.a.y.2017@mail.ru
Author's contribution: review of publications on the topic of the article, collection of materials.