

Давлетишина А.Ю., Ломоносов К.М.

Дерматоскопические паттерны витилиго

Кафедра кожных и венерических болезней имени В.А. Рахманова Института клинической медицины ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

ОБОСНОВАНИЕ. Витилиго – хроническое заболевание, характеризующееся появлением депигментированных пятен на различных участках тела. Яркие белые пятна на коже становятся для человека причиной психосоциальной дезадаптации. Современная медицина на данный момент не имеет эффективных методов объективной и доступной диагностики данного заболевания, однако такой метод исследования, как дерматоскопия, может быть полезен при постановке диагноза витилиго и определения его стадии.

ЦЕЛЬ – выявление основных дерматоскопических паттернов витилиго и установление связи с активностью процесса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Для участия в исследовании было обследовано 63 пациента с диагнозом витилиго. Пациенты, включённые в исследование, были разделены на три группы: 34 пациента с нестабильной стадией (прогрессирующее витилиго), 11 – со стабильной стадией (стабильное витилиго), 18 – в стадии репигментации. В рамках работы было произведено дерматоскопическое исследование с помощью дерматоскопа Delta 20T. Статистическую обработку материалов исследования осуществляли с помощью пакета программ SPSS Statistics.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Наиболее значимые изменения проявляются в перифолликулярной области. Для прогрессирующего витилиго характерны перифолликулярная пигментация (91,2%), изменённая пигментная сеть (97,1%), размытые границы пятна (94,1%), а также специфические структуры – звёздчатые образования и «хвост кометы». Для стабильного процесса витилиго характерны перифолликулярная депигментация (81,8%) и резкие границы пятна (72,7%), для стадии репигментации – краевая гиперпигментация (100%), перифолликулярная депигментация (72,2%), размытые границы пятна (77,8%) и «островки пигментации» (77,8%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Благодаря проведённым исследованиям впервые были разработаны диагностические дерматоскопические паттерны витилиго, доказана их ценность. Дерматоскопия является перспективным вспомогательным неинвазивным методом, применяемым для диагностики витилиго и определения стадии заболевания.

Ключевые слова: витилиго; дерматоскопия; диагностика.

Для цитирования: Давлетишина А.Ю., Ломоносов К.М. Дерматоскопические паттерны витилиго // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2020;23(6):381-387. DOI: <https://doi.org/10.17816/dv52961>

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 03.12.2020

Принята к печати 29.01.2021

Davletshina A.Yu., Lomonosov K.M.

Dermatoscopic patterns in vitiligo

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation

BACKGROUND: Vitiligo is a chronic disease characterized by the appearance of depigmented spots on various parts of the body. Bright white spots on the skin cause the psychosocial maladjustment of individuals with this condition. To date, modern medicine lacks effective methods for the objective and accessible diagnosis of this disease. However, research methods, such as dermatoscopy, can be useful in diagnosing vitiligo and determining its stage.

AIM: This study aimed to identify the main dermatoscopic patterns of vitiligo in association with the activity of the process.

MATERIALS AND METHODS: To participate in the study, 63 patients with diagnosed vitiligo were examined. Patients participating in the study were divided into three groups: 34 patients with progressive course, 11 with stable condition, and 18 at the stage of repigmentation. A dermatoscopic examination was performed using a Delta 20T dermatoscope. Statistical processing of research materials was carried out using the SPSS statistics software package.

Для корреспонденции:

Давлетишина Алина Юрьевна, аспирант кафедры кожных и венерических болезней имени В.А. Рахманова ФГАОУ ВО «Первый МГМУ имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва, Россия. E-mail: davletshinalina@gmail.com

For correspondence:

Alina Yu. Davletshina, postgraduate student of Department of Dermatology and Venereology of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, 119991, Russian Federation. E-mail: davletshinalina@gmail.com

Information about authors:

Davletshina A.Yu., <https://orcid.org/0000-0002-7496-7551>; Lomonosov K.M., <https://orcid.org/0000-0002-4580-6193>

RESULTS: The most significant changes were found in the perifollicular area. Progressive vitiligo was characterized by perifollicular pigmentation (91.2%), an altered pigment network (97.1%), blurred spot border (94.1%), and specific structures, such as star-like formations and a “comet tail.” The stable vitiligo was characterized by perifollicular depigmentation (81.8%) and a sharp border of the spots (72.7%). For the stage of repigmentation, marginal hyperpigmentation (100%), perifollicular depigmentation (72.2%), blurred spot border (77.8%), and “islets of pigmentation” (77.8%) were observed.

CONCLUSION: The diagnostic dermatoscopic patterns of vitiligo have been developed for the first time, and their value has been proven. Dermatoscopy is a promising non-invasive auxiliary method used to diagnose vitiligo and determine the stage of the disease.

Key words: vitiligo; dermatoscopy; diagnostics.

For citation: Davletshina AY, Lomonosov KM. Dermatoscopic patterns in vitiligo. *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*. 2020;23(6):381-387. (in Russian)
DOI: <https://doi.org/10.17816/dv52961>

Acknowledgements. No funding was received for this study.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received 03 Dec 2020

Accepted 29 Jan 2021

Обоснование

Витилиго – это приобретённое аутоиммунное заболевание, которое характеризуется резко очерченными депигментированными пятнами, возникающими в результате разрушения меланоцитов или снижения их функциональной деятельности [1, 2]. Актуальность проблемы данного заболевания обуславливается его широким распространением во многих этнических группах и регионах, а также значительным влиянием его на психосоциальный статус заболевших и отсутствием эффективных терапевтических методов лечения.

В большинстве случаев поставить правильный диагноз можно по характерным клиническим симптомам, однако активность процесса не всегда можно правильно установить (данный показатель очень важен для дальнейшей тактики лечения). На сегодняшний день нет методов объективной и доступной диагностики витилиго. Конфокальная микроскопия является дорогостоящим методом диагностики [3], биопсия кожи не всегда приемлема для пациентов, поэтому диагноз основывается на визуальной оценке, в том числе с помощью вспомогательных аппаратов, таких как лампа Вуда, широкодоступных для дерматологов.

В настоящее время всё большее применение в дерматологии находит дерматоскопия кожных заболеваний [4–6], поскольку дерматоскопические паттерны наблюдаются при многих дерматозах. Метод широко применяется в диагностике меланоцитарных образований кожи, особенно меланомы [7, 8]. Также имеются отдельные публикации о дерматоскопических признаках паразитарных и вирусных дерматозов [9–12], псориаза [13, 14], красного плоского лишая [15–17], саркомы Капоши [18], розацеа и себорейного дерматита [19, 20]. Знание особенностей дерматоскопической картины вышеназванных кожных заболеваний может послужить важным вспомогательным аргументом при их дифференциальной

диагностике в сомнительных случаях. В зарубежных источниках на данный момент имеется минимальное количество научных публикаций по дерматоскопии витилиго, отсутствуют чёткие акценты, дерматоскопические паттерны, а также термины в описании витилиго. Тем не менее метод считается неинвазивным, достаточно перспективным в диагностике витилиго. С помощью дерматоскопии можно оценить стадию заболевания, а впоследствии определить верную тактику лечения пациента.

Цель работы – выявление основных дерматоскопических паттернов, благодаря которым появится возможность не только диагностировать витилиго, но также оценивать активность процесса.

Материал и методы

Исследование проводили на базе кафедры кожных и венерических болезней им. В.А. Рахманова Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского Сеченовского Университета. В исследование были включены 63 пациента с установленным диагнозом витилиго, которые наблюдались в период с октября 2018 по декабрь 2019 г.

Были включены пациенты как со стабильным, так и нестабильным (прогрессирующим) витилиго. Стабильным течение считалось, если пациент в течение последних 6 мес не сообщал о появлении новых и увеличении размеров старых пятен. Прогрессирующее витилиго – увеличение в размерах депигментации имеющихся и появление новых очагов в течение последних 6 мес. Стадия репигментации (обычно наблюдается на фоне лечения) характеризуется уменьшением площади имеющихся очагов и появлением в центре пятен очагов пигмента.

Всем пациентам была проведена дерматоскопическая оценка одного очага витилиго с использованием дерматоскопа Delta 20T при 20-кратном увеличении в поляризованном режиме; фотографии сделаны на смартфоне iPhone 11.

Выбор дерматоскопических паттернов основан на опубликованной литературе и собственном опыте. Дерматоскопические структуры, взятые в дерматоскопическую оценку, включали перифолликулярные изменения, изменённую пигментную сеть, краевую гиперпигментацию, границы пятна, «островки» пигментации, звёздчатые образования.

Статистическую обработку материалов исследования осуществляли с помощью пакета программ SPSS Statistics. Для сравнения частоты появления признаков у пациентов на трёх стадиях используют критерий Пирсона (χ^2) с расчётом точной значимости методом Монте-Карло и использованием z -критерия с поправкой Бонферрони для сравнения пропорций по столбцам (по стадиям).

Результаты и обсуждение

В исследование были включены 63 пациента на разных стадиях: 34 (54%) – с нестабильной стадией (прогрессирующее витилиго), 11 (17,5%) – со стабильной стадией, 18 (28,5%) – в стадии репигментации.

Дерматоскопические структуры встречались на каждой стадии (рис. 1), однако некоторые характеризовали только одну. В данном исследовании мы не коррелировали конкретные дерматоскопические паттерны с возрастом пациентов, полом, длительностью заболевания, локализацией поражения или сопутствующими заболеваниями.

Наиболее значимые изменения при витилиго – перифолликулярная пигментация и перифолликулярная депигментация.

Перифолликулярная пигментация (рис. 2) – наличие точечного пигмента вокруг волосного фолликула на депигментированной коже. Перифолли-

кулярная пигментация у пациентов с нестабильной стадией встречалась значительно чаще (у 31; 91,2%), чем у пациентов со стабильной и стадией репигментации (у 3; 27,3%, и 5; 27,8%, соответственно); **рис. 3**. Согласно χ^2 -критерию Пирсона и расчёту значимости методом Монте-Карло, на стадиях обнаружены значимые различия частоты появления перифолликулярной пигментации ($p = 0,001$). Пигментация вокруг фолликулов указывает на нестабильность процесса, что, скорее всего, связано с исчезновением пигмента в этой зоне в последнюю очередь.

Перифолликулярная депигментация (рис. 4) – отсутствие пигментного участка вокруг волосного фолликула. Перифолликулярная депигментация у пациентов со стабильной стадией и репигментацией встречалась значительно чаще (у 9; 81,8%, и 13; 72,2%, соответственно), чем у пациентов с нестабильной стадией (у 3; 8,8%); **рис. 5**. Согласно χ^2 -критерию Пирсона и расчёту значимости методом Монте-Карло, на стадиях обнаружены значимые различия частоты появления перифолликулярной депигментации ($p = 0,001$).

Изменённая пигментная сеть (рис. 6) – частичное исчезновение или отсутствие пигментного рисунка в виде сети. Изменённая пигментная сеть у пациентов с нестабильной стадией встречалась значительно чаще (у 33; 97,1%), чем у пациентов со стабильной стадией и репигментацией (у 3; 27,3%, и 0; 0%, соответственно); **рис. 7**. Согласно χ^2 -критерию Пирсона и расчёту значимости методом Монте-Карло, на стадиях обнаружены значимые различия частоты появления изменённой пигментной сети ($p = 0,001$). При быстроразвивающемся витилиго (прогрессирование) потеря меланоцитов приводит к просветлению пигментной сети, что клинически выражается разреженной изменённой пигментной сетью.

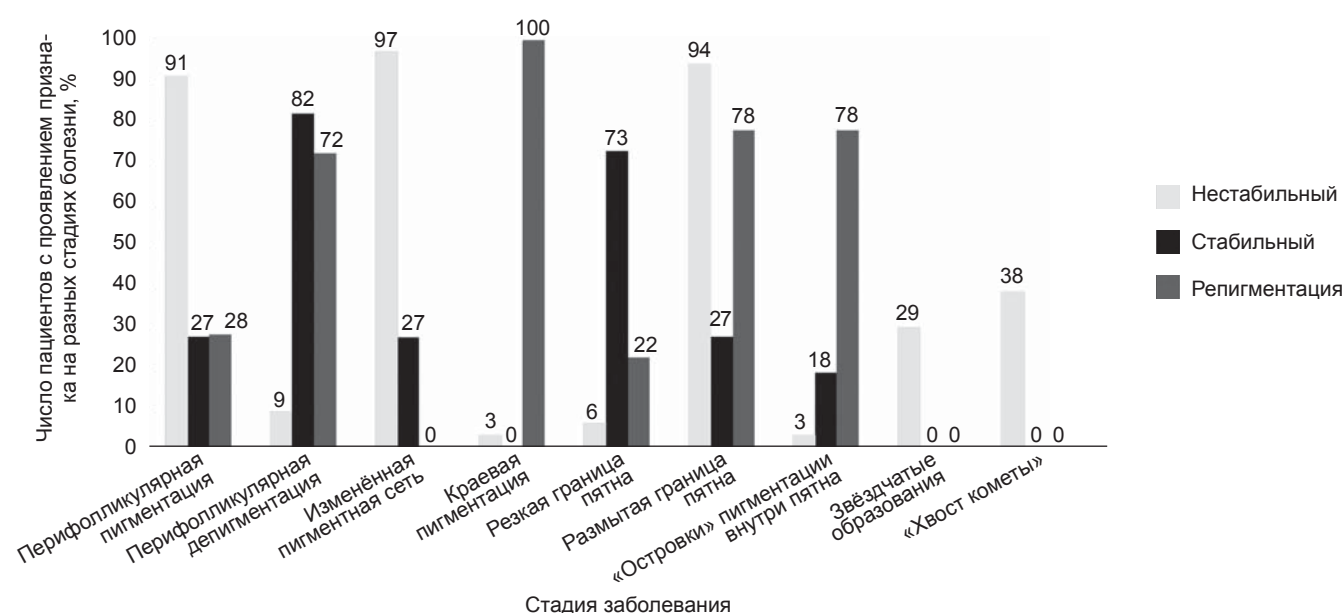


Рис. 1. Частота появления дерматоскопических паттернов на разных стадиях витилиго.



Рис. 2. Перифолликулярная пигментация.

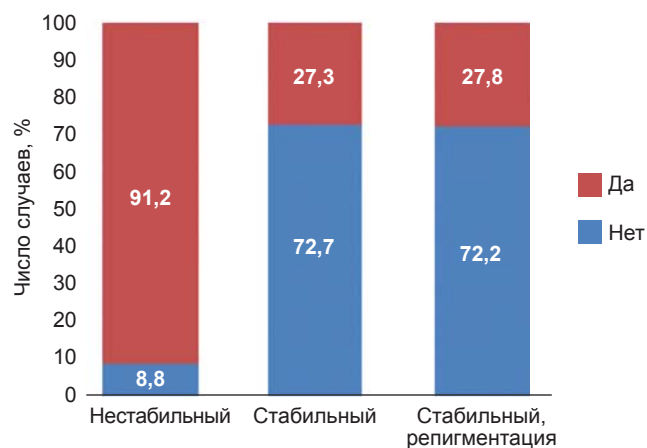


Рис. 3. Частота перифолликулярной пигментации на разных стадиях витилиго.



Рис. 4. Перифолликулярная депигментация.

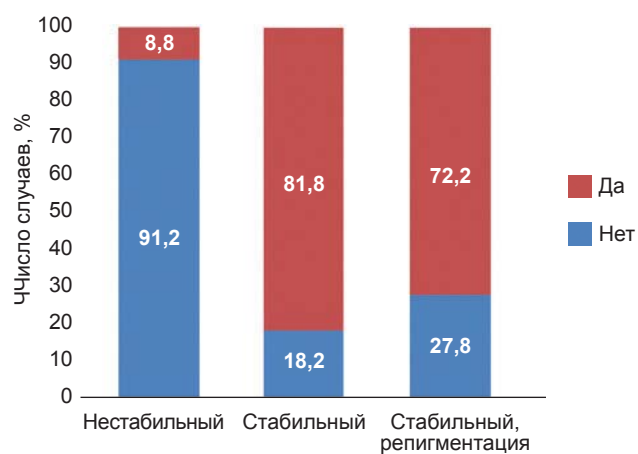


Рис. 5. Частота перифолликулярной депигментации на разных стадиях витилиго.



Рис. 6. Измененная пигментная сеть.

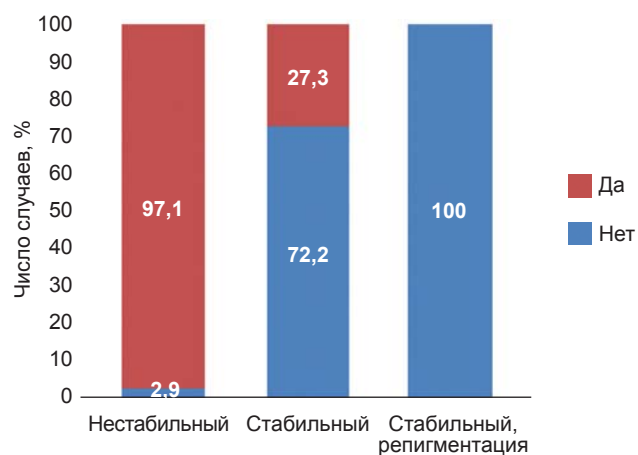


Рис. 7. Частота измененной пигментной сети в зависимости от стадии витилиго.



Рис. 8. Краевая гиперпигментация.

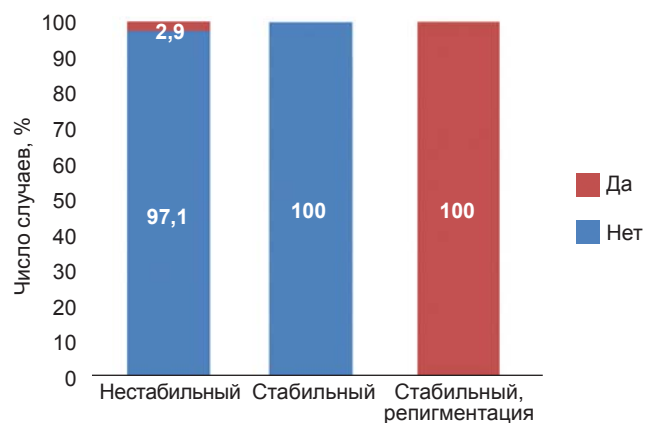


Рис. 9. Частота краевой гиперпигментации на разных стадиях витилиго.



Рис. 10. Резкие границы пятна.

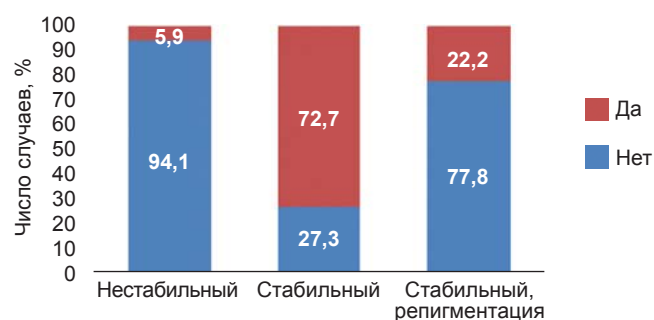


Рис. 11. Частота встречаемости резких границ пятна.



Рис. 12. Размытые границы пятна.

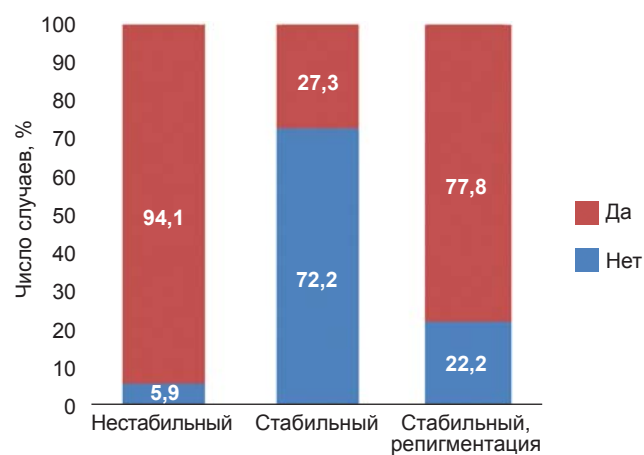


Рис. 13. Частота появления размытых границ пятна.



Рис. 14. «Островки» пигментации.

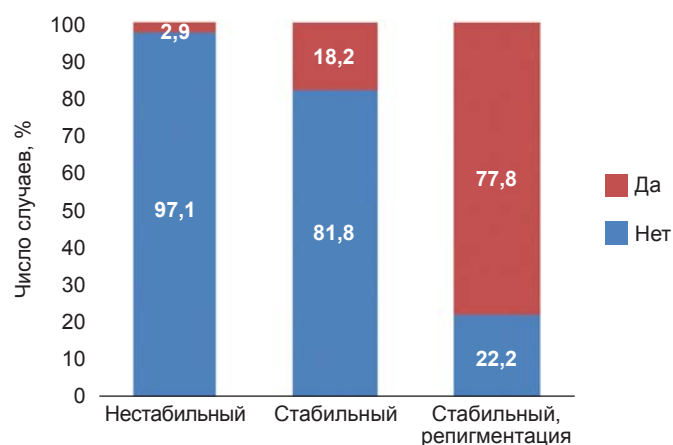


Рис. 15. Частота встречаемости «островков» пигментации.

Дерматоскопические паттерны витилиго

Показатель	Перифолликулярная пигментация	Перифолликулярная депигментация	
	Стадия		
	нестабильная	стабильная	репигментация
Вид	Изменённая пигментная сеть	Резкие границы пятна	Краевая гиперпигментация
Границы пятна	Размытые	—	Размытые
Изоморфные депигментированные полосы	Звёздчатые образования	—	«Островки» пигментации внутри пятна
	«Хвост кометы»	—	—

Краевая гиперпигментация (рис. 8) – более интенсивная тёмная пигментация вокруг депигментированного пятна. У пациентов с репигментацией краевая гиперпигментация встречалась значительно чаще (у 18; 100%), чем у пациентов с нестабильной и стабильной стадией (у 1; 2,9%, и 0; 0%, соответственно); **рис. 9**. Согласно χ^2 -критерию Пирсона и расчёту значимости методом Монте-Карло, на стадиях обнаружены значимые различия частоты появления краевой гиперпигментации ($p = 0,001$). Данная структура может указывать на усиленный синтез пигмента на границе здоровой кожи и витилиго, что связано с лечением и стимуляцией пигментообразования.

Резкие границы пятна (рис. 10) – чёткий переход от депигментированной зоны к нормальной окраске кожи. Паттерн встречался значительно чаще у пациентов со стабильной стадией (у 8; 72,7%), чем при нестабильной стадии и репигментации (у 2; 5,9%, и 4; 22,2%, соответственно); **рис. 11**. Согласно χ^2 -критерию Пирсона и расчёту значимости методом Монте-Карло, на стадиях обнаружены значимые различия частоты появления резкой границы пятна ($p = 0,001$). Чёткие границы пятна указывают на стабильность процесса.

Размытые границы пятна (рис. 12) – плавный переход от здоровой кожи к депигментированной в виде разрежения насыщенности пигмента. Появление размытых границ пятна у пациентов с нестабильной стадией и репигментацией (у 32; 94,1%, и 14; 77,8%, соответственно) встречалось значительно чаще, чем у пациентов со стабильной стадией витилиго (у 3; 27,3%); **рис. 13**. Согласно χ^2 -критерию Пирсона и расчёту значимости методом Монте-Карло, на стадиях обнаружены значимые различия частоты появления размытых границ пятна ($p = 0,001$). Паттерн указывает на прогрессирование процесса на границе здоровой кожи и витилиго, что выражается плавным уменьшением пигмента. Клинически наблюдается трихром.

«Островки» пигментации (рис. 14) – однородная пигментация цвета здоровой кожи в виде округлых образований внутри депигментированного пятна. Появление «островков» внутри пятна у пациентов на стадии репигментации встречалось значительно чаще (у 14; 77,8%), чем у пациентов с нестабильной и стабильной стадией (у 1; 2,9%, и 2; 18,2%, соответственно); **рис. 15**. Согласно χ^2 -критерию Пирсона и расчёту значимости методом Монте-Карло, на стадиях обнаружены значимые различия частоты появления «островков» пигментации внутри пятна ($p = 0,001$). Паттерн характеризуется появлением пигментации на фоне терапии и выражается в формировании скоплений пигмента и его слиянии. Клинически наблюдается «пятнистый вид».

Феномен микро-Кебнера при витилиго – это появление изоморфных депигментированных полос («хвост кометы» и звёздчатые образования) вдоль линии травмы вокруг пятна витилиго. Звёздчатые образования (у 10; 29,4%) и «хвост кометы» (у 13; 38,2%) встречались только на нестабильной стадии. Феномен микро-Кебнера наблюдается при нестабильном процессе, когда любая линейная травматизация вызывает потерю пигмента в виде линий.

В таблице представлены дерматоскопические паттерны для диагностики стадий витилиго.

Так, для прогрессирующего витилиго характерна перифолликулярная пигментация, а для стабильного – перифолликулярная депигментация. Дерматоскопические структуры, такие как изменённая пигментная сеть, краевая гиперпигментация и другие вспомогательные признаки, будут дополнять картину для более точной диагностики.

Заключение

Таким образом, дерматоскопия является перспективным вспомогательным неинвазивным методом диагностики витилиго, позволяющим оценивать стадии заболевания и влиять на выбор тактики лечения конкретного пациента.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Krüger C, Schallreuter KU. A review of the worldwide prevalence of vitiligo in children/adolescents and adults. *Int J Dermatol*. 2012 Oct;51(10):1206-12. doi: 10.1111/j.1365-4632.2011.05377.x
- Karagaiah P, Valle Y, Sigova J, Zerbinati N, Vojvodic P. Emerging drugs for the treatment of vitiligo. *Expert Opin Emerg Drugs*. 2020;25(1):7-24. doi: 10.1080/14728214.2020.1712358
- Misri R, Pande S, Khopkar U. Confocal laser microscope. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2006 Sep-Oct;72(5):394-7. doi: 10.4103/0378-6323.27769
- Gilje O, O'Leary PA, Baldes EY. Capillary microscopic examination in skin disease. *Arch Dermatol* 1958;(68):136-45.
- Ianoşi SL, Forsea AM, Lupu M, Ilie MA, Zurac S, Boda D, et al. Role of modern imaging techniques for the in vivo diagnosis of lichen planus. *Exp Ther Med*. 2019;17(2):1052-60. doi: 10.3892/etm.2018.6974
- Vos MHE, Nguyen KP, Van Erp PEJ, Van de Kerkhof PCM, Driessen RJB, Peppelman M. The value of (video)dermoscopy in the diagnosis and monitoring of common inflammatory skin diseases: a systematic review. *Eur J Dermatol*. 2018;28(5):575-96. doi: 10.1684/ejd.2018.3396
- Zalaudek I, Conforti C, Guarnieri F, Vezzoni R, Deinlein T, Hofmann-Wellenhof R, et al. Clinical and dermoscopic characteristics of congenital and non-congenital nevus-associated melanomas. *J Am Acad Dermatol*. 2020;83(4):1080-7. doi: 10.1016/j.jaad.2020.04.120
- Mazzilli S, Cosio T, Diluvio L, Vollono L, Gonzalez S, Di Prete M, et al. Dermoscopy and reflectance confocal microscopy in the diagnosis and management of nail fold squamous cell carcinoma. *J Med Life*. 2020;13(1):107-11. doi: 10.25122/jml-2019-0129
- Neynaber S, Wolff H. Diagnosis of scabies with dermoscopy. *CMAJ*. 2008;178(12):1540-1. doi: 10.1503/cmaj.061753
- Cestari TF, Martignago BF. Scabies, pediculosis, bedbugs, and stinkbugs: uncommon presentations. *Clin Dermatol*. 2005;23(6):545-54
- Piccolo V. Update on dermoscopy and infectious skin diseases. *Dermatol Pract Concept*. 2019;10(1):e2020003. doi: 10.5826/dpc.1001a03
- Cardoso AEC, Cardoso AEO, Talhari C, Santos M. Update on parasitic dermatoses. *An Bras Dermatol*. 2020;95(1):1-14. doi: 10.1016/j.abd.2019.12.001
- Golinska J, Sar-Pomian M, Rudnicka L. Dermoscopic features of psoriasis of the skin, scalp and nails – a systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33(4):648-60. doi: 10.1111/jdv.15344
- Jha AK, Lallas A, Sonthalia S, Jhakar D, Udayan UK, Chaudhary RKP. Differentiation of pityriasis rubra pilaris from plaque psoriasis by dermoscopy. *Dermatol Pract Concept*. 2018;8(4):299-302. doi: 10.5826/dpc.0804a10
- Nwako-Mohamadi MK, Masenga JE, Mavura D, Jahanpour OF, Mbwilo E, Blum A. Dermoscopic features of psoriasis, lichen planus, and pityriasis rosea in patients with skin type IV and darker attending the regional dermatology training centre in Northern Tanzania. *Dermatol Pract Concept*. 2019;9(1):44-51
- Garcia-Garcia B, Munguia-Calzada P, Auban-Pariente J, Argenziano G, Vazquez-Lopez F. Dermoscopy of lichen planus: Vascular and Wickham striae variations in the skin of colour. *Australas J Dermatol*. 2019;60(4):301-4. doi: 10.1111/ajd.13052
- Feng H, Gutierrez D, Rothman L, Meehan S, Sicco KL. Lichen planus pigmentosus. *Dermatol Online J*. 2018;24(12):13030/qt0wz1v2kd.
- Behera B, Remya R, Chandrashekar L, Thappa DM, Gochhait D, Dey B. Wickham's striae-like appearance in a case of nodular Kaposi's sarcoma: A dermoscopic pitfall. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2017;83(5):604-6. doi: 10.4103/ijdv.IJDVL_973_16
- Sgouros D, Apalla Z, Ioannides D, Katoulis A, Rigopoulos D, Sotiriou E, et al. Dermoscopy of common inflammatory disorders. *Dermatol Clin*. 2018;36(4):359-68. doi: 10.1016/j.det.2018.05.003
- Gulseren D, Hofmann-Wellenhof R. Evaluation of dermoscopic criteria for seborrheic keratosis on non-polarized versus polarized dermoscopy. *Skin Res Technol*. 2019;25(6):801-4. doi: 10.1111/srt.12721
- Thatte SS, Khopkar US. The utility of dermoscopy in the diagnosis of evolving lesions of vitiligo. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2014;80(6):505-8. doi: 10.4103/0378-6323.144144