

Дерматоскопия как дополнительный метод диагностики грибовидного микоза

Артамонова О.Г.*, Карамова А.Э., Кубанов А.А., Гирько Е.В.

Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии Минздрава России, Москва, Россия

Грибовидный микоз — первичная эпидермотропная Т-клеточная лимфома кожи, характеризующаяся пролиферацией малых и средних Т-лимфоцитов с церебриформными ядрами. Его доля составляет 60,6% общего числа всех случаев первичных Т-клеточных лимфом кожи. Диагностика грибовидного микоза остается актуальной проблемой в дерматологии: средний срок установления диагноза с момента дебюта заболевания составляет 5 лет. Трудность дифференциальной диагностики с рядом хронических воспалительных дерматозов обусловлена схожестью их клинической картины, особенно на ранних стадиях развития грибовидного микоза. Поиск новых методов, направленных на раннюю диагностику Т-клеточной лимфомы кожи, является одной из важнейших задач дерматоонкологии. В современной литературе опубликован ряд исследований, направленных на оценку возможностей дерматоскопии как дополнительного метода диагностики грибовидного микоза на ранних стадиях. Выявлены характерные дерматоскопические признаки заболевания, такие как мелкие короткие линейные сосуды, сосудистые структуры по типу сперматозоидов и оранжево-желтоватые пятна. Описание дерматоскопической картины грибовидного микоза может значительно упростить дифференциальную диагностику с хроническими дерматозами, помочь своевременному установлению диагноза и определению дальнейшей тактики ведения пациентов, увеличивая продолжительность жизни и ее качество. В статье приводится обзор наиболее актуальной информации о дерматоскопии как методе диагностики грибовидного микоза.

Ключевые слова: грибовидный микоз; Т-клеточная лимфома; дерматоскопия; диагностика; онкология

Конфликт интересов: авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Вестник дерматологии и венерологии. 2024. In Press. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv16810>

Источник финансирования: рукопись подготовлена и опубликована в рамках выполнения государственного задания ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России № 056-00003-24-02 «Разработка медицинского изделия — цифрового дерматоскопа для диагностики заболеваний кожи, в том числе новообразований» на 2024–2026 гг.

Для цитирования: Артамонова О.Г., Карамова А.Э., Кубанов А.А., Гирько Е.В. Дерматоскопия как дополнительный метод диагностики грибовидного микоза. Вестник дерматологии и венерологии. 2024;100(5):00–00. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv16810>

Ahead Off Print

Dermoscopy as an additional method for diagnosis of mycosis fungoides

Olga G. Artamonova*, Arfenya E. Karamova, Alexey A. Kubanov, Ekaterina V. Girko

Federal State Research Center of Dermatovenereology and Cosmetology, Moscow, Russia

Mycosis fungoides is a primary epidermotropic T-cell lymphoma of the skin, characterized by the proliferation of small and medium-sized T-lymphocytes with cerebriform nuclei. Mycosis fungoides accounts for 60.6% of the total number of all cases of primary T-cell lymphomas of the skin. Diagnosis of mycosis fungoides remains a big challenge in dermatology: the average time for diagnosis from the onset of the disease is 5 years. The difficulty of differential diagnosis with chronic inflammatory dermatosis is due to the similarity of their clinical characteristics, especially in the early stages of the mycosis fungoides. The search for new methods aimed at early diagnosis of skin T-cell lymphoma is one of the most important tasks in dermatooncology. A number of modern studies aimed at assessing the capabilities of dermoscopy as an additional method for diagnosing mycosis fungoides. Specific dermoscopic pattern of mycosis fungoides were identified: fine short linear vessels, orange-yellowish patchy areas and vascular structure resembling spermatozoa. Description of this dermoscopic pattern can influence the accuracy of diagnosis and timeliness of diagnosis, the prescription of effective methods of therapy in the early stages of the disease, improving the quality and increasing the life expectancy of patients. The article provides an overview of the most up-to-date information on the dermoscopic pattern of mycosis fungoides.

Keywords: mycosis fungoides; T-cell lymphoma; dermoscopy; diagnostics; oncology

Conflict of interest: authors declare that there are no obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Funding source: the manuscript was prepared and published as part of the fulfillment of the state task of the Federal State Budgetary institution “GNCCDC” of the Ministry of Health of the Russian Federation “Development of a medical product — a digital dermoscope for diagnosing skin diseases, including neoplasms” for 2024–2026.

Вестник дерматологии и венерологии. 2024. In Press. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv16810>

For citation: Artamonova OG, Karamova AE, Kubanov AA, Girko EV. Dermoscopy as an additional method for diagnosis of mycosis fungoides. Vestnik Dermatologii i Venerologii. 2024;100(5):00–00. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv16810>

Ahead off Print

Введение

Грибовидный микоз — первичная эпидермотропная Т-клеточная лимфома кожи, характеризующаяся пролиферацией малых и средних Т-лимфоцитов с церебриформными ядрами [1]. Его доля составляет 60,6% общего числа всех случаев первичных Т-клеточных лимфом кожи [2]. Заболеваемость грибовидным микозом варьирует от 0,3 до 1,02 случаев на 100 тыс. человек в год [3]. Распространенность заболевания в Российской Федерации составляет от 0,02 до 1,73 на 100 тыс. населения [4].

Классический вариант течения грибовидного микоза представлен поэтапной эволюцией пятен, бляшек и узлов с медленным прогрессированием в течение нескольких лет, иногда десятилетий [1, 5]. Ключевое значение в диагностике заболевания на ранних стадиях играют кожные проявления [1, 6]. Согласно рекомендациям международных обществ ISLE-EORTC (the International Society for Cutaneous Lymphomas и the European Organization of Research and Treatment of Cancer), к ранним стадиям грибовидного микоза относят IA, IB и IIA [1]. Для стадии IA характерно появление пятен, папул и/или бляшек, занимающих менее 10% площади кожного покрова. При стадии IB патологические элементы в виде пятен, папул и/или бляшек поражают более 10% площади кожного покрова. Для стадии IIA наличие пятен, папул и бляшек сопровождается увеличением периферических лимфатических узлов [1, 6].

Диагностика грибовидного микоза остается актуальной проблемой дерматологии: средний срок установления диагноза с момента дебюта заболевания составляет 5 лет [7]. Трудность диагностики обусловлена схожестью клинической картины грибовидного микоза и ряда воспалительных кожных заболеваний [8–11]. Особую сложность представляет собой дифференциальная диагностика ранних стадий грибовидного микоза и псориаза, связанная с единообразием клинических, иммунологических и гистологических характеристик [11].

Согласно клиническим рекомендациям Российского общества дерматовенерологов и косметологов (РОДВК), одобренных Научно-практическим советом Минздрава России, диагностика грибовидного микоза базируется на оценке клинической картины заболевания и патологоанатомическом исследовании биопсийного материала кожи, в том числе с применением иммуногистохимических методов [1]. Однако при гистологическом исследовании доля ложноположительных и ложноотрицательных результатов может достигать 40% [12].

Поиск новых эффективных методов, направленных на раннюю диагностику грибовидного микоза, является одной из важнейших задач дерматоонкологии. В

современной литературе опубликован ряд исследований, направленных на оценку возможностей дерматоскопии в качестве дополнительного метода диагностики грибовидного микоза на ранних стадиях.

Роль дерматоскопии в исследовании дерматозов

Дерматоскопия — это неинвазивный метод, позволяющий визуализировать внутрикожные морфологические структуры, расположенные в эпидермисе и сосочковом слое дермы, с увеличением минимум в 10–50 раз при помощи портативного устройства (дерматоскопа) [13].

Термин «дерматоскопия» был введен в 1920 г. J. Saphier [14]. Ученый первым представил подробное описание поверхностной микроскопии кожи, выполненной с помощью бинокулярного микродерматоскопа с боковым освещением. Им же впервые были описаны глобулы в структуре меланоцитарных невусов [14].

Дальнейшее совершенствование метода привело к созданию в 1987 г. первого дифференциально-диагностического алгоритма дерматоскопических признаков доброкачественных и злокачественных опухолей кожи [15].

Использование цифровых компьютерных технологий позволило значительно усовершенствовать возможности дерматоскопии, что привело к широкому внедрению метода в практическое здравоохранение по всему миру. В настоящее время дерматоскопия — рутинный метод в практике врача-дерматолога для диагностики новообразований кожи [16, 17].

Однако возможности визуализации и оценки сосудистых структур, размера и цвета чешуек, цветовых вариаций структур кожи, изменений волосяных фолликулов и выводных протоков желез, привели к тому, что метод дерматоскопии стал применяться для дифференциальной диагностики не только новообразований, но и воспалительных заболеваний кожи. Ряд недавних исследований показал ценность дерматоскопии в качестве неинвазивной диагностики заболеваний кожи головы и волос (трихоскопия) [18], аномалии ногтей и ногтевых валиков (онихоскопия) [19], кожных инфекций и инвазий (энтомодерматоскопия) [20] и воспалительных дерматозов [21].

В 2012 г. A. Lallas и соавт. предложили алгоритм для интерпретации дерматоскопической картины воспалительных заболеваний кожи [22]:

- морфологическая оценка сосудистых структур;
- оценка распределения сосудистых структур в пределах высыпаний;
- оценка цвета определяемых структур;

- оценка сохранности волосяных фолликулов.

Этот алгоритм лег в основу изучения дерматоскопической картины у больных грибовидным микозом.

Дерматоскопия при грибовидном микозе

В качестве основных патогномоничных дерматоскопических признаков классического типа грибовидного микоза в литературе описаны: мелкие короткие линейные сосуды, сосудистые структуры по типу сперматозоидов (характерный сосудистый рисунок, состоящий из пунктирного и короткого изогнутого линейного сосуда — форма сперматозоида) и оранжево-желтоватые пятна (рис. 1) [23–30].

Одними из первых особенности дерматоскопической картины при ранних стадиях грибовидного микоза описали А. Lallas и соавт. (2013) [23]. В ретроспективное исследование были включены 32 больных с классическим вариантом течения грибовидного микоза на ранних стадиях и 35 больных хроническим дерматитом. Во всех случаях диагноз был подтвержден гистологически и иммуногистохимически. Авторами оценивался ряд дерматоскопических признаков: пунктирные сосуды, мелкие короткие линейные сосуды, сосудистые структуры по типу сперматозоидов, оранжево-желтоватые пятна, белые и желтые чешуйки. По результатам исследования в качестве высокоспецифичных для диагностики грибовидного микоза дерматоскопических признаков были отмечены: мелкие короткие линейные сосуды (чувствительность — 93,7%; специфичность — 97,1%; $p < 0,001$), оранжево-желтоватые пятна (чувствительность — 90,6%; специфичность — 99,7%; $p < 0,001$), сосудистые структуры в виде сперматозоидов (чувствительность — 50,0%; специфичность — 99,7%; $p < 0,001$). У больных хроническим дерматитом чаще регистрировались белые (65,7% случаев) и желтые (57,1%) чешуйки ($p < 0,001$) и точечные сосуды (85,7%; $p < 0,025$).

М.К. Ozturk и соавт. (2019) опубликовали данные проспективного исследования, направленного на оценку дерматоскопической картины у больных грибовидным микозом, стадии ПА ($n = 17$) в сравнении с больными псориазом обыкновенным ($n = 17$) [24]. У пациентов с грибовидным микозом статистически значимо чаще регистрировались: оранжево-желтоватые пятна (88,2%; $p < 0,00001$), мелкие короткие линейные сосуды (82,3%; $p = 0,00003$), полигональные белые чешуйки (70,5%), перифолликулярные белые чешуйки (47%) и белые пятна (35,2%), $p = 0,0001$. В то же время у больных псориазом обыкновенным чаще наблюдались: точечные сосуды (94,1%; $p = 0,0001$), диффузные белые чешуйки (88,2%; $p < 0,00001$), шаровидные сосуды (70,5%,

$p = 0,0001$). Несмотря на то что у больных грибвидным микозом часто визуализировались сосудистые структуры в виде сперматозоидов ($p = 0,07$) и Y-образные ветвящиеся сосуды ($p = 0,07$), их частота оказалась статистически незначимой [24].

В работе С. Ху и соавт. (2019) описаны особенности дерматоскопической картины ранних стадий грибвидного микоза в китайской популяции [25]. Проведено ретроспективное исследование, включавшее 101 пациента, из которых у 31 установлен диагноз грибвидного микоза, у 34 — псориаз обыкновенный, у 36 — хронический дерматит. Всем пациентам проведены дерматоскопическое, гистологическое и иммуногистохимическое исследования. Дерматоскопическая картина классического варианта грибвидного микоза в большинстве случаев была представлена неравномерно расположенными линейными сосудами (чувствительность — 90,3%; специфичность — 92,9%; $p < 0,001$) и сосудистыми структурами в виде сперматозоидов (чувствительность — 74,2%; специфичность — 100%; $p < 0,001$), а также оранжево-желтоватыми пятнами (чувствительность — 90,3%; специфичность — 91,4%; $p < 0,001$). Почти у всех больных псориазом обыкновенным и хроническим дерматитом наблюдались точечные сосуды — в 97,1 и 97,2% случаях соответственно. Однако распределение этих сосудов при хроническом дерматите чаще было хаотичным, а в качестве дополнительных дерматоскопических признаков регистрировались желтые чешуйки (63,9%, $p < 0,001$) и фондовая эритема темно-красного цвета (66,7%; $p < 0,001$). У больных псориазом обыкновенным точечные сосуды располагались равномерно, сопровождаясь белыми чешуйками (79,6%; $p < 0,001$) и фоновой эритемой светло-красного цвета (70,6%; $p < 0,001$).

В 2018 г. были опубликованы результаты проспективного исследования, включавшего в себя 15 больных с лимфомой кожи: 7 пациентов с диагнозом грибвидный микоз, 5 — фолликулотропный вариант грибвидного микоза, 2 — кожная В-клеточная лимфома, 1 — лимфоматоидный папулез [26]. У 7 больных с грибвидным микозом (стадии IA–IB) с помощью дерматоскопии выявлены белые бесструктурные области ячеистого и трабекулярного строения. Мелкие короткие линейные сосуды и сосудистые структуры в виде сперматозоидов наблюдались у 5 (71%) больных.

S. Soliman и соавт. (2023) представили данные перекрестного исследования, включавшего в себя 88 пациентов: у 48 (54,6%) больных диагностирован классический вариант грибвидного микоза (стадии IA, IB, IIA), у 20 (22,8%) гипопигментный грибвидный микоз, у 8 (9,1%) — пойкилодермический, у 4 (4,5%) — фолликулотропный, у 4 (4,5%) — эритродермический и у 4 (4,5%) — гиперпигментный

грибовидный микоз [27]. Дерматоскопическая картина пациентов характеризовалась неоднородной фоновой эритемой от розового до ярко-розового цвета, оранжево-желтоватыми пятнами, белыми чешуйками и мелкими короткими линейными сосудами с некоторыми вариациями в зависимости от клинического варианта грибовидного микоза.

В работе D. Erdil и соавт. (2024) в рамках проспективного исследования проведено сравнение дерматоскопической картины грибовидного микоза и парапсориаза [28]. Обследовано 59 больных: 28 пациентов с установленным диагнозом грибовидного микоза и 31 пациент с диагнозом мелкобляшечного парапсориаза. Короткие линейные сосуды, линейно-изогнутые сосуды, ветвящиеся линейные сосуды и оранжево-желтоватые пятна статистически значимо чаще встречались у пациентов с грибовидным микозом ($p < 0,05$). Так, оранжево-желтоватые пятна регистрировались у 82,1% больных грибовидным микозом, и только у 48,4% больных парапсориазом. Короткие линейные сосуды наблюдались у 85,7% больных грибовидным микозом, причем у 39,2% из этих сосудов покрывали более 50% площади поражения ($p = 0,001$). Линейно-изогнутые сосуды были обнаружены в 53,5 и 19,3% случаев грибовидного микоза и парапсориаза, соответственно ($p = 0,006$). Ветвящиеся линейные сосуды обнаруживались в 39,2% случаев грибовидного микоза, редко покрывая более 50% площади патологического элемента (7,1%). При парапсориазе ветвящиеся линейные сосуды были обнаружены только в 12,9% случаев, покрывая более 50% площади очага поражения лишь в 3,2% этих случаев ($p = 0,040$).

Особый интерес представляет работа M. Bosseila и соавт. (2015) [29]. Авторы проводили оценку ангиогенеза на ранних стадиях грибовидного микоза, дополнительно определяя сосудистые структуры с помощью метода дерматоскопии. В исследование были включены 25 пациентов с грибовидным микозом, из них 16 больных с классическим вариантом грибовидного микоза, 7 — с гипопигментным вариантом грибовидного микоза, 2 — с пойкилодермическим вариантом грибовидного микоза. Контрольную группу составили здоровые добровольцы ($n = 20$). Результаты исследования показали, что мелкие короткие линейные сосуды являются наиболее часто встречающимися дерматоскопическими признаками при грибовидном микозе, что связано с усилением неоангиогенеза на ранних стадиях заболевания.

В работе S. Bilgic и соавт. (2020) с целью дифференциальной диагностики описаны дерматоскопические признаки ряда воспалительных дерматозов [30]. В исследование были включены 150 больных, из них 50 с диагнозом псориаза обыкновенного, 30 — красный плоский лишай, 30 — розовый лишай Жибера, 20 — монетовидная экзема, 20 —

грибовидный микоз. При оценке фоновой эритемы, светлый и темно-красный цвета визуализировались при грибовидном микозе, псориазе, красном плоском лишае и монетовидной экземе. Для розового лишае Жибера определялись желтый и желто-оранжевый цвета. Статистически значимая разница выявлена между розовым лишаем Жибера и псориазом, а также розовым лишаем Жибера и монетовидной экземой ($p < 0,001$). При оценке сосудистых структур, у больных грибовидным микозом и красным плоским лишаем наблюдались короткие линейные сосуды ($p < 0,001$), при псориазе, розовом лишае Жибера и монетовидной экземе — точечные сосуды ($p < 0,001$). Кроме того, при псориазе было отмечено равномерное расположение сосудов, периферическое — при красном плоском лишае и хаотичное — при грибовидном микозе, розовом лишае Жибера и монетовидной экземе ($p < 0,001$). Разделение пациентов с грибовидным микозом на две возрастные группы (18–45 лет и > 45 лет) показало, что хаотичное расположение сосудов статистически значимо чаще встречалось в возрастной группе 18–45 лет ($p < 0,001$). Сосудистые структуры в виде сперматозоидов были описаны у 4 пациентов с грибовидным микозом (20%). Таких структур больше не наблюдалось ни в одной другой группе среди исследуемых дерматозов.

М Nakamura и соавт. (2021) описали особенности дерматоскопической картины грибовидного микоза в зависимости от цвета кожи больного [31]. Исследование носило ретроспективный характер и включало в себя анализ дерматоскопических изображений 11 больных грибовидным микозом (фототип кожи по Фицпатрику IV–VI). Классический вариант грибовидного микоза был установлен у 4 пациентов, гипопигментный вариант грибовидного микоза — 4, фолликулотропный грибовидный микоз — 1 больной, веррукозный грибовидный микоз — 2 больных. Дерматоскопическая картина классического варианта грибовидного микоза характеризовалась пигментной псевдосетью, представленной глобулами и точками серого, темно-коричневого или черного цветов, геометрическими белыми линиями. Фоновую эритему бледно-розового цвета пересекали толстые линии черного цвета, бесструктурные области прерывались выводными протоками эккринных желез и розеткообразными структурами.

В ряде работ описаны особенности дерматоскопической картины не только классического, но и иных редких вариантов грибовидного микоза, таких как эритродермический, пойкилодермический, фолликулотропный, сининготропный, гипопигментный и веррукозный [26, 27, 30–40].

Эритродермический вариант течения грибовидного микоза клинически представляет собой распространенную эритему, поражающую до 80% площади кожного покрова, и не

соответствующую диагностическим критериям синдрома Сезари [32]. Дерматоскопически характеризуется линейными и/или линейно-изогнутыми сосудами, белыми чешуйками и бесструктурными очагами оранжевого цвета [33].

Для пойкилодермического варианта грибовидного микоза характерна пятнистая пигментация, сопровождающаяся телеангиэктазиями и атрофией кожи [1, 34]. В работе E. Errichetti и соавт. (2022) дерматоскопические признаки этого варианта грибовидного микоза представлены в виде очаговых бесструктурных участков белого и коричневого цвета, белых чешуек и коричневых сетчатых линий [33]. В работе P. Sinha и соавт. (2020) в качестве дерматоскопических признаков отмечены: ретикулярный пигментный рисунок коричневого цвета на фоне эритемы беловато-розового цвета и линейные, ветвящиеся сосуды [34]. M. Bosseila и соавт. (2015) также описали очаговую гиперпигментацию светло-коричневого цвета при пойкилодермическом варианте течения грибовидного микоза [28]. Z. Apalla и соавт. (2020) опубликовали подробное описание дерматоскопической картины больного с подтвержденным диагнозом пойкилодермического варианта грибовидного микоза: линейные ветвящиеся сосуды, участки фоновой эритемы бледного розовато-коричневого цвета, единичные мелкие белые чешуйки [35].

Фолликулотропный вариант грибовидного микоза характеризуется преимущественным поражением головы и шеи, клинически проявляясь сгруппированными фолликулярными папулами, пятнами, ассоциированными с фолликулами, плотными бляшками или опухолями [1]. В качестве основных дерматоскопических признаков этого варианта грибовидного микоза описаны: расширенные фолликулы и фолликулярные пробки [32]. G. Ghahramani и соавт. (2018) описали дерматоскопические признаки фолликулотропного варианта грибовидного микоза у 5 больных [26]. В 60% случаев у этой группы пациентов регистрировались белые бесструктурные участки, фолликулоцентрические эрозии, окруженные точечными (40%) и тонкими линейными сосудами (40%), потеря терминальных волосяных фолликулов и комедоподобные отверстия (60%). У больных с IV–VI фототипом кожи по Фицпатрику также визуализировались фолликулярные пробки, перифолликулярные чешуйки и перифолликулярный венчик гиперпигментации фиолетового оттенка [31]. S. Geller и соавт. (2019) опубликовали данные дерматоскопической картины 4 пациентов: оранжевато-розовые перифолликулярные глобулы с чешуйками по периферии и обломанными волосками в центре, а также короткие тонкие сосуды и перифолликулярные чешуйки на желтоватом фоне, окружающие фолликулярные пробки

[36]. Кроме того, ряд авторов подчеркивает, что расширение фолликулярных отверстий, вызванное неопластической Т-клеточной инфильтрацией волосяных фолликулов с его частичное разрушением, является специфическим дерматоскопическим признаком фолликулотропного варианта грибовидного микоза, отсутствующим при других фолликулярных дерматозах [37]. Особый интерес представляет работа R.J. Tončić и соавт. (2018), описавших такой дерматоскопический признак как акцентуация фолликула (венчик белого цвета вокруг волосяного фолликула) [38]. Авторы подчеркнули важность этого признака как возможного раннего маркера развития фолликулотропного варианта грибовидного микоза. Обнаружение у больного акцентуации фолликула позволит скорректировать выбор места для получения биологического материала (проведения кожной биопсии) и спрогнозировать результаты гистологического исследования. Это позволит сформировать группу больных с высоким риском развития фолликулотропного варианта грибовидного микоза. Что особенно актуально, так как такой вариант грибовидного микоза гораздо хуже отвечает на фототерапию [38].

В 2020 г. R.J. Tončić и соавт. описали особенности дерматоскопической картины у 2 больных с установленным диагнозом сиринготропного грибовидного микоза [39]. Один из самых редких вариантов грибовидного микоза, сопровождающийся выраженным поражением эккринных структур [1, 39]. Дерматоскопическая картина сиринготропного варианта грибовидного микоза во многом напоминает фолликулотропный вариант: облитерация фолликулов, фолликулярные пробки, потеря терминальных фолликулов, комедоподобные отверстия и бесструктурные участки правильной формы. Однако, авторы впервые описали голубоватые структуры с нерезкими границами, наблюдаемые у одного из пациентов. Вероятнее всего, это было связано с преимущественным поражением эккринных желез у одного из больных [39]. Следует отметить, что такой голубоватый цвет обычно наблюдается при других эккринных типах опухолей (например, эккринной гидроцистоме) [40].

Гипопигментный вариант грибовидного микоза часто диагностируется у людей с темной кожей. Клинически проявляется гипопигментированными пятнами на коже туловища и конечностей [1]. У больных с IV–VI фототипом кожи по Фицпатрику при дерматоскопии наблюдаются неоднородные, бесструктурные участки беловато-розоватого цвета, сопровождающиеся потерей пигментной сети [31].

Дерматоскопическая картина при веррукозном грибовидном микозе у больных с IV–VI фототипом кожи по Фицпатрику представлена крупными разноцветными

бесструктурными участками с желтовато-серыми гребнями и комедоподобными отверстиями [31].

Заключение

На долю грибовидного микоза приходится 60,6% общего числа всех случаев первичных Т-клеточных лимфом кожи. Дифференциальная диагностика Т-клеточных лимфом кожи и хронических дерматозов, особенно на ранних стадиях, может вызывать значительные трудности, приводя к задержке в назначении эффективных методов терапии больным грибовидным микозом и, в конечном итоге, снижению качества жизни и росту уровня смертности больных.

Поиск новых эффективных методов для ранней диагностики грибовидного микоза остается актуальной проблемой современного здравоохранения. Дерматоскопия — это уникальный неинвазивный метод, позволяющий визуализировать внутрикожные морфологические структуры, расположенные в эпидермисе и сосочковом слое дермы. Выявление патогномичных дерматоскопических признаков грибовидного микоза может значительно упростить дифференциальную диагностику с хроническими дерматозами, помочь своевременному установлению диагноза и определению дальнейшей тактики ведения пациентов.

Большинство из включенных в обзор проведенных исследований, направленных на изучение дерматоскопической картины грибовидного микоза, носили ретроспективный дизайн и включали небольшие группы пациентов, что обусловлено орфанностью заболевания. Вместе с тем, несмотря на имеющееся гистологическое и иммуногистохимическое подтверждение диагноза Т-клеточной лимфомы, нельзя исключить возможность ложноположительных и ложноотрицательных результатов. Кроме того, не представлены работы с долгосрочным наблюдением за пациентами. Авторы проведенных исследований описывают сходные дерматоскопические признаки классического варианта грибовидного микоза: мелкие короткие линейные сосуды, сосудистые структуры по типу сперматозоидов и оранжево-желтоватые пятна, а также полигональные белые чешуйки.

В настоящее время требуется большее число проспективных исследований с долгосрочным наблюдением, направленных на анализ ценности описанных дерматоскопических критериев грибовидного микоза.

Следует помнить, что дерматоскопические признаки — лишь дополнительный метод диагностики грибовидного микоза. Они обязательно должны трактоваться комплексно, с учетом динамики клинической картины и морфологических изменений в гистологических исследованиях. Однако знание этих дерматоскопических признаков может обеспечить точность диагностики, а в ряде случаев отражать патоморфологические изменения, наблюдаемые при других вариантах грибовидного микоза, отличных от классического.

Литература/References

1. Клинические рекомендации. Грибовидный микоз / Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ, 2023. [Klinicheskiye rekomendatsii. Mycosis Fungoides / Approved by the Scientific and Practical Council of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2023] URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/223_2 (accessed: 11.07.2024).
2. Виноградова Ю.Е., Зингерман Б.В. Нозологические формы и выживаемость пациентов с Т- и НК-клеточными лимфатическими опухолями, наблюдавшихся в ГНЦ в течение 10 лет. Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. 2011;4(3):201–212. [Vinogradova YuE, Zingerman BV. Nosological forms and survival of patients with tand nk-cell lymphoid neoplasms observed in hsc during 10 years. Clinical oncohematology. 2011;4(3):201–212. (In Russ.)]
3. Amorim GM, Niemeyer-Corbellini JP, Quintella DC, Cuzzi T, Ramos-E-Silva M. Clinical and epidemiological profile of patients with early stage mycosis fungoides. An Bras Dermatol. 2018;93(4):546–552. doi: 10.1590/abd1806-4841.20187106
4. Кубанов А.А., Рахматулина М.Р., Карамова А.Э., Воронцова А.А., Новоселова Е.Ю. Эпидемиологические и клинические параметры Т-клеточных лимфом кожи (по данным регистра Российского общества дерматовенерологов и косметологов). Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2023;45(4):6–14. [Kubanov AA, Rakhmatulina MR, Karamova AE, Vorontsova AA, Novoselova EYu. Epidemiological and clinical parameters of cutaneous t-cell lymphoma (based on the register of the russian society of dermatovenerologists and cosmetologists). Medical technology assessment and choice (medical technology assessment and choice. 2023;45(4):6–14. (In Russ.)] doi: 10.17116/medtech2023450416
5. Miyagaki T. Diagnosis of Early Mycosis Fungoides. Diagnostics (Basel). 2021;11(9):1721. doi: 10.3390/diagnostics11091721
6. Кунгуров Н.В., Сафонова Г.Д., Кохан М.М., Римар О.Г., Куклин И.А. Особенности и динамика формирования инфильтрата в дерме больных на ранних стадиях грибовидного микоза. Клиническая дерматология и венерология. 2022;21(6):811–817. [Kungurov NV,

- Safonova GD, Kohan MM, Rimar OG, Kuklin IA. Features and trends of infiltrate formation in the dermis of patients in the early stages of mycosis fungoides. *Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology*. 2022;21(6):811–817. (In Russ.) doi: 10.17116/klinderma202221061811
7. Lenane P, Powell FC, O'keane C, Dervan P, O'Sullivan D, Bourke E, et al. Mycosis fungoides — a review of the management of 28 patients and of the recent literature. *Int J Dermatol*. 2007;46(1):19–26. doi: 10.1111/j.1365-4632.2007.01846.x
 8. Amorim GM, Niemeyer-Corbellini JP, Quintella DC, Cuzzi T, Ramos-E-Silva M. Clinical and epidemiological profile of patients with early stage mycosis fungoides. *An Bras Dermatol*. 2018;93(4):546–552. doi: 10.1590/abd1806-4841.20187106
 9. Smoller BR. Mycosis fungoides: what do/do not we know? *J Cutan Pathol*. 2008;35(Suppl 2):35–39. doi: 10.1111/j.1600-0560.2008.01120.x
 10. Reddy K, Bhawan J. Histologic mimickers of mycosis fungoides: a review. *J Cutan Pathol*. 2007;34(7):519–525. doi: 10.1111/j.1600-0560.2006.00662.x
 11. Смольяникова В.А., Карамова А.Э., Воронцова А.А., Знаменская Л.Ф., Нефедова М.А., Аулова К.М. Трудности дифференциальной диагностики грибвидного микоза и псориаза: клинико-морфологические сопоставления. *Клиническая и экспериментальная морфология*. 2022;11(3):73–80. [Smolyannikova VA, Karamova AE, Vorontsova AA, Znamenskaya LF, Nefedova MA, Aulova KM. Problems in differential diagnosis of mycosis fungoides and psoriasis: comparison of clinical and morphological features. *Clin Exp Morphology*. 2022;11(3):73–80. (In Russ.)] doi: 10.31088/CEM2022.11.3.73-80
 12. Massone C, Kodama K, Kerl H, Cerroni L. Histopathologic features of early (patch) lesions of mycosis fungoides: a morphologic study on 745 biopsy specimens from 427 patients. *Am J Surg Pathol*. 2005;29(4):550–560. doi: 10.1097/01.pas.0000153121.57515.c6
 13. Zalaudek I, Argenziano G, Di Stefani A, Ferrara G, Marghoob AA, Hofmann-Wellenhof R, et al. Dermoscopy in general dermatology. *Dermatology*. 2006;212(1):7–18. doi: 10.1159/000089015
 14. Saphier J. Die Dermatoskopie. I. Mitteilung. *Arch Dermatol Syphiol*. 1920;128:1–19.
 15. Pehamberger H, Steiner A, Wolff K. In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. I. Pattern analysis of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol*. 1987;17(4):571–583. doi: 10.1016/s0190-9622(87)70239-4
 16. Stolz W, Riemann A, Congetta AB. ABCD rule of dermatoscopy: a new practical method for early recognition of malignant melanoma. *Eur Dermatol*. 1994;4:521–527.

17. Campos-do-Carmo G, Ramos-de-Silva M. Dermoscopy: basic concepts. *Int J Dermatol.* 2008;47(7):712–719. doi: 10.1111/j.1365-4632.2008.03556.x
18. Miteva M, Tosti A. Hair and scalp dermatoscopy. *J Am Acad Dermatol.* 2012;67(5):1040–1048. doi: 10.1016/j.jaad.2012.02.013
19. Lencastre A, Lamas A, Sá D, Tosti A. Onychoscopy. *Clin Dermatol.* 2013;31(5):587–593. doi: 10.1016/j.clindermatol.2013.06.016
20. Micali G, Lacarrubba F, Massimino D, Schwartz RA. Dermoscopy: alternative uses in daily clinical practice. *J Am Acad Dermatol.* 2011;64(6):1135–1146. doi: 10.1016/j.jaad.2010.03.010
21. Errichetti E, Stinco G. The practical usefulness of dermoscopy in general dermatology. *G Ital Dermatol Venereol.* 2015;150(5):533–546.
22. Lallas A, Kyrgidis A, Tzellos TG, Apalla Z, Karakyriou E, Karatolias A, et al. Accuracy of dermoscopic criteria for the diagnosis of psoriasis, dermatitis, lichen planus and pityriasis rosea. *Br J Dermatol.* 2012;166(6):1198–1205. doi: 10.1111/j.1365-2133.2012.10868.x
23. Lallas A, Apalla Z, Lefaki I, Tzellos T, Karatolias A, Sotiriou E, et al. Dermoscopy of early stage mycosis fungoides. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2013;27(5):617–621. doi: 10.1111/j.1468-3083.2012.04499.x
24. Ozturk MK, Zindancı I, Zemheri E. Dermoscopy of stage IIA mycosis fungoides. *North Clin Istanbul.* 2019;7(2):174–179. doi: 10.14744/nci.2019.02439
25. Xu C, Liu J, Wang T, Luo Y, Liu Y. Dermoscopic patterns of early-stage mycosis fungoides in a Chinese population. *Clin Exp Dermatol.* 2019;44(2):169–175. doi: 10.1111/ced.13680
26. Ghahramani GK, Goetz KE, Liu V. Dermoscopic characterization of cutaneous lymphomas: a pilot survey. *Int J Dermatol.* 2018;57(3):339–343. doi: 10.1111/ijd.13860
27. Soliman SH, Ramadan WM, Elashmawy AA, Sarsik S, Lallas A. Dermoscopy in the Diagnosis of Mycosis Fungoides: Can it Help? *Dermatol Pract Concept.* 2023;13(4):e2023284. doi: 10.5826/dpc.1304a284
28. Erdil Dİ, Cin M, Erdil D, Manav V, Dağtaş BB, Aksu AEK. Dermoscopic Characteristics, Lesional Capillaroscopic Features, and Histopathological Correlation of Small Plaque Parapsoriasis and Mycosis Fungoides. *Dermatol Pract Concept.* 2024;14(1):e2024063. doi: 10.5826/dpc.1401a63
29. Bosseila M, Sayed Sayed K, El-Din Sayed SS, Abd El Monaem NA. Evaluation of angiogenesis in early mycosis fungoides patients: dermoscopic and immunohistochemical study. *Dermatology.* 2015;231(1):82–86. doi: 10.1159/000382124

30. Bilgic SA, Cicek D, Demir B. Dermoscopy in differential diagnosis of inflammatory dermatoses and mycosis fungoides. *Int J Dermatol.* 2020;59(7):843–850. doi: 10.1111/ijd.14925
31. Nakamura M, Huerta T, Williams K, Hristov AC, Tejasvi T. Dermoscopic Features of Mycosis Fungoides and Its Variants in Patients with Skin of Color: A Retrospective Analysis. *Dermatol Pract Concept.* 2021;11(3):e2021048. doi: 10.5826/dpc.1103a48
32. Martinez XU, Di Raimondo C, Abdulla FR, Zain J, Rosen ST, Querfeld C. Leukaemic variants of cutaneous T-cell lymphoma: Erythrodermic mycosis fungoides and Sézary syndrome. *Best Pract Res Clin Haematol.* 2019;32(3):239–252. doi: 10.1016/j.beha.2019.06.004
33. Errichetti E, Apalla Z, Geller S, Sławińska M, Kyrgidis A, Kaminska-Winciorek G, et al. Dermoscopic spectrum of mycosis fungoides: a retrospective observational study by the International Dermoscopy Society. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022;36(7):1045–1053. doi: 10.1111/jdv.18078
34. Sinha P, Tripathy DM, Shelly D, Neema S. A Rare Case of Poikilodermatous Mycosis Fungoides. *Indian J Dermatol.* 2020;65(5):417–419. doi: 10.4103/ijd.IJD_145_19
35. Apalla Z, Lallas A, Katodritou E, Fotiadou C, Lazaridou E, Bobos M. Dermoscopy of poikilodermatous mycosis fungoides: A case escaping diagnosis for three decades. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2021;37(3):250–252. doi: 10.1111/phpp.12644
36. Geller S, Rishpon A, Myskowski PL. Dermoscopy in folliculotropic mycosis fungoides — a possible mimicker of follicle-based inflammatory and infectious disorders. *J Am Acad Dermatol.* 2019;81(3):e75–e76. doi: 10.1016/j.jaad.2019.04.063
37. Errichetti E, Durdu M. Reply: application of dermoscopy in folliculotropic mycosis fungoides. *J Am Acad Dermatol.* 2019;81(3):e77–e78. doi: 10.1016/j.jaad.2019.05.006
38. Tončić RJ, Drvar DL, Bradamante M, Rados J, Jerkovic-Gulin S, Caccavale S, et al. Early dermoscopic sign of folliculotropism in patients with mycosis fungoides. *Dermatol Pract Concept.* 2018;8(4):328–329. doi: 10.5826/dpc.0804a17
39. Tončić RJ, Radoš J, Čurković D, Ilić I, Caccavale S, Bradamante M. Dermoscopy of syringotropic and folliculotropic mycosis fungoides. *Dermatol Pract Concept.* 2020;10(4):e2020069. doi: [10.5826/dpc.1004a69](https://doi.org/10.5826/dpc.1004a69)
40. Duman N, Duman D, Sahin S. Pale halo surrounding a homogeneous bluish-purplish central area: dermoscopic clue for eccrine hidrocystoma. *Dermatol Pract Concept.* 2015;5(4):43–45. doi: 10.5826/dpc.0504a11

Участие авторов: все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации. Анализ литературы, сбор и обработка материала, написание текста статьи — О.Г. Артамонова; сбор и обработка материала — Е.В. Гирько; концепция и дизайн статьи, редактирование текста статьи, одобрение окончательной версии статьи — А.Э. Карамова; концепция и дизайн статьи, редактирование текста статьи, одобрение окончательной версии статьи — А.А. Кубанов.

Authors' participation: all authors: approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article. Analysis of literature, collection and processing of material, writing of the article text — Olga G. Artamonova; collection and processing of material — Ekaterina V. Girko; concept and design of the article, editing the text of the article, approval of the final version of the article — Arfenya E. Karamova; concept and design of the article, editing the text of the article, approval of the final version of the article — Alexey A. Kubanov.

Информация об авторах

***Артамонова Ольга Григорьевна** — к.м.н.; адрес: Россия, 107076, Москва, ул. Короленко, д. 3, стр. 6; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3778-4745>; eLibrary SPIN: 3308-3330; e-mail: artamonova_olga@list.ru

Карамова Арфеня Эдуардовна — к.м.н., доцент; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3805-8489>; eLibrary SPIN: 3604-6491; e-mail: karamova@cnikvi.ru

Кубанов Алексей Алексеевич — д.м.н., профессор, академик РАН; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7625-0503>; eLibrary SPIN: 8771-4990; e-mail: alex@cnikvi.ru

Гирько Екатерина Витальевна — клинический ординатор; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7723-8701>; eLibrary SPIN: 9506-0978; e-mail: katrin_45_34@mail.ru

Information about the authors

***Olga G. Artamonova** — MD, Cand. Sci. (Med.); address: 3 bldg. 6, Korolenko street, 107076 Moscow, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3778-4745>; eLibrary SPIN: 3308-3330; e-mail: artamonova_olga@list.ru

Вестник дерматологии и венерологии. 2024. In Press. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv16810>

Arfenya E. Karamova — MD, Cand. Sci. (Med.); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3805-8489>; eLibrary SPIN: 3604-6491; e-mail: karamova@cnikvi.ru

Alexey A. Kubanov — MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7625-0503>; eLibrary SPIN: 8771-4990; e-mail: alex@cnikvi.ru

Ekaterina V. Girko — Clinical Resident; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7723-8701>; eLibrary SPIN: 9506-0978; e-mail: katrin_45_34@mail.ru

Статья поступила в редакцию: 11.07.2024

Принята к публикации: 21.09.2024

Опубликована онлайн: 29.09.2024

Submitted: 11.07.2024

Accepted: 21.09.2024

Published online: 29.09.2024

Ahead Off Print

Рисунки

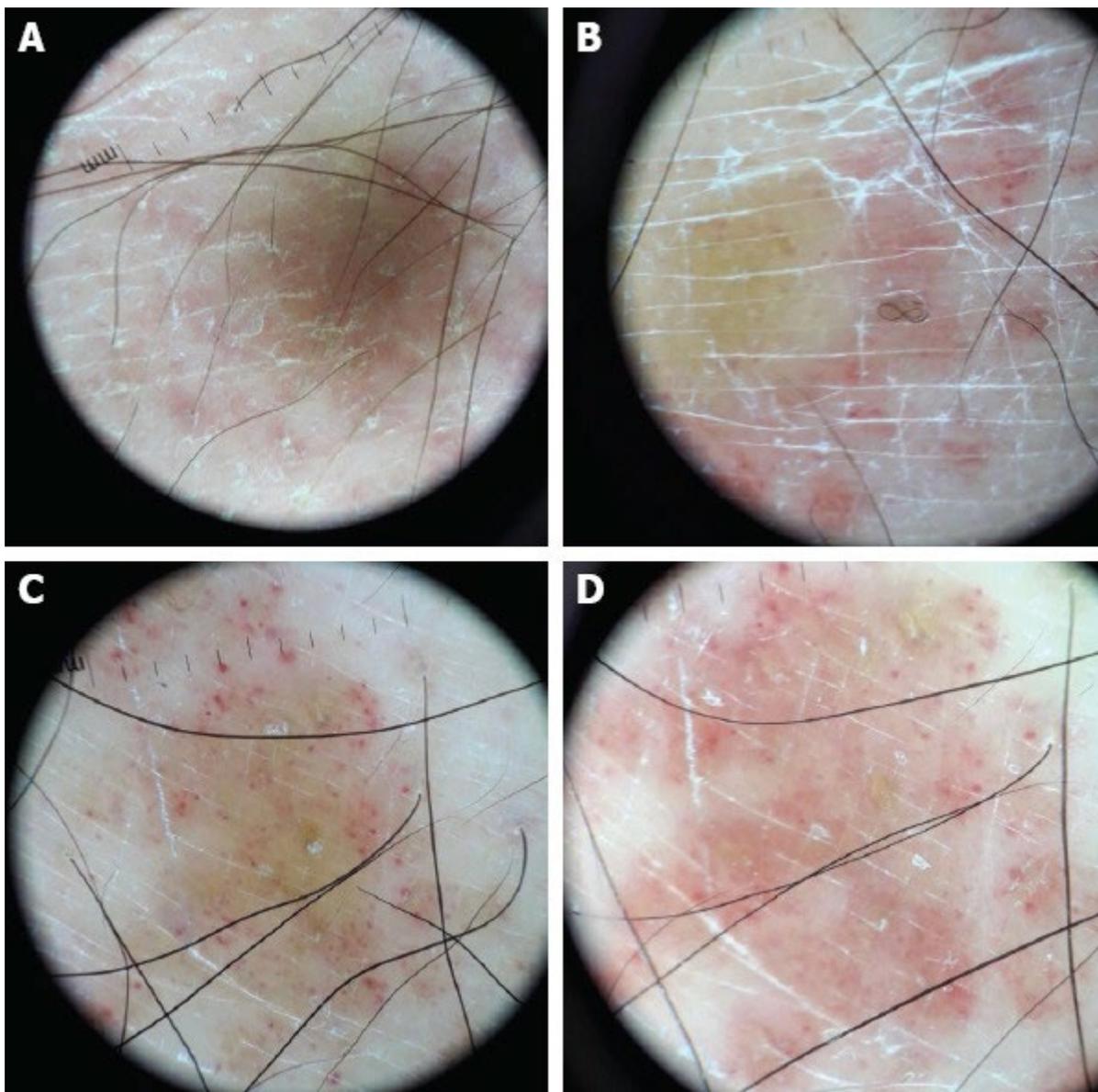


Рис. 1. Оранжево-желтоватые пятна (а–в), мелкие линейные и пунктирные сосуды (в, г), полигональные, тонкие, перифолликулярные белые чешуйки (а–г), багровые точки (в, г), сосудистые структуры по типу сперматозоидов (г)

Примечание. Переведено на русский язык и адаптировано из источника [24]. Статья находится под лицензией Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Fig. 1. Orange-yellow patches (a–в), fine, short and linear vessels (в, г), geometric, fine, linear and scattered perifollicular white scales (а–г), purpuric dots (в, г) and spermatozoa-like structures (г)

Note. Translated into Russian and adapted from the source [24]. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

A, B, C, D — соответственно *a), б), в), г)*

Ahead off Print