

Применение дерматоскопии в практической дерматологии

Ю.Ю. Сергеев¹, В.Ю. Сергеев^{2,3}

¹РОО Дерматоскопии и оптической диагностики кожи, Москва,

²ОАО «Институт аллергологии и клинической иммунологии», Москва,

³ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УД Президента РФ, Москва

Dermoscopy use in daily dermatological practice

Y.Y. Sergeev¹, V.Y. Sergeev^{2,3}

¹ROO Dermatoscopy and optical skin diagnostics, Moscow,

²Institute of Allergology and Clinical Immunology, Moscow, Russia,

³Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia

Аннотация

Дерматоскопическое исследование является незаменимой частью повседневной дерматологической практики. В статье приводятся описание и иллюстрации дерматоскопической картины красной волчанки, мастоцитоза, многоформной экссудативной эритемы, контактного моллюска, вирусных бородавок, очаговой и андрогенетической алопеции, группы рубцовых алопеций, онихомикоза, псориаза ногтевых пластин и подногтевого кровоизлияния.

Ключевые слова: дерматоскопия, трихоскопия, онихоскопия.

Abstract

Dermoscopic examination is an indispensable part of daily dermatological practice. The article provides description and illustrations of lupus erythematosus, mastocytosis, erythema multiforme, molluscum contagiosum, viral warts, alopecia areata and androgenic alopecia, various cicatricial alopecias, onychomycosis, nail psoriasis and subungual hematomas. Dermoscopic criteria are given for the differential diagnosis of papules-squamous dermatoses, nonscarring alopecia, mycosis of the scalp and nail plate diseases.

Key words: dermatoscopy, trichoscopy, onychoscopy.

Дерматоскопия – особый способ осмотра кожных покровов, получивший широкое распространение в России и мире в конце XX века. За рубежом дерматоскопия длительно использовалась в дифференциальной диагностике пигментных новообразований кожи, в частности меланомы, однако в последние десятилетия область применения дерматоскопии расширилась. Отечественная школа дерматоскопии берет свое начало с 1928 г., когда советскими дерматологами во главе с П.В. Никольским были описаны изменения сосудов при некоторых заболеваниях кожи (псориаз, красный плоский лишай, красная волчанка и др.) [1]. Значительный вклад в развитие неинвазивной диагностики дерматозов в современной России внес профессор Ю.В. Сергеев, внедривший в 1995–2001 гг. в повседневную дерматологическую практику метод видеоскопии и цифровой дерматоскопии [2], впоследствии основавший российское Общество дерматоскопии и оптической диагностики кожи (2008 г.). Сегодня отечественными авторами накоплен богатый опыт диагностики папулосквамозных дерматозов [3], грибковых инфекций кожи и ногтевых пластин [4], ин-

фестаций кожи [5], описаны критерии диагностики склероатрофического лишена [6], розацеа [7], актинического кератоза [8], воспалительных заболеваний волосистой части головы [9], гнездовой и рубцовых алопеций [10] и других заболеваний кожи. Дерматоскопия используется для оценки глубины повреждения тканей при ожогах [11] и состояния сосудов околоногтевых валиков больных с кожными проявлениями хронической реакции трансплантат против хозяина; разрабатываются протоколы удаленного консультирования дерматоскопических изображений новообразований кожи и автоматизированной диагностики меланомы [12].

Использование дерматоскопии при оценке неопухолевой патологии кожи имеет особенности. «Классический» дерматоскопический осмотр при оценке новообразований кожи проводится чаще всего с нанесением жидкости (спирт, масло или гель для УЗИ) на поверхность исследуемого элемента – иммерсионная дерматоскопия. Необходимо понимать, что использование жидкости не позволит увидеть шелушение на поверхности высыпаний, которое не всегда заметно при клиническом осмотре, за-

труднит осмотр светлых волос и скроет измененную структуру ногтевых пластин. Таким образом, высыпания последовательно осматриваются без нанесения иммерсионной жидкости, а затем – с нанесением, для оценки специфических структур.

Осмотр волосистой части головы часто сопряжен с большой вероятностью обнаружения неспецифических структур (нитки от головных уборов, следы краски для волос и т.д.), которые затрудняют диагностику. Ограничением классической дерматоскопии является стандартное 10-кратное увеличение, в ряде случаев недостаточное для точной оценки морфологического типа сосудистых структур, в том числе в пределах околоногтевых валиков, визуализации структуры волоса.

Алгоритм интерпретации дерматоскопической картины воспалительных заболеваний кожи заключается в пошаговой оценке морфологического типа сосудистых структур, их распределения в пределах высыпаний, фонового окрашивания высыпаний и сохранности волосяных луковиц [9]. Правильное применение дерматоскопического осмотра в общей дерматологии невозможно без четкого понимания патогенетических механизмов развития того или иного заболевания. Например, при дерматозах, сопровождающихся атрофией эпидермиса (липоидный некробиоз, пойкилодермия), наиболее заметным дерматоскопическим признаком является выраженный сосудистый рисунок, напоминающий сосуды в очагах базально-клеточного рака кожи. Однако трактовать такой сосудистый рисунок при указанных дерматозах как патологический неверно, так как эти сосуды представляют естественную капиллярную сеть кожи. Зачастую осмотр с увеличением позволяет выявить классические симптомы дерматозов – «серозные

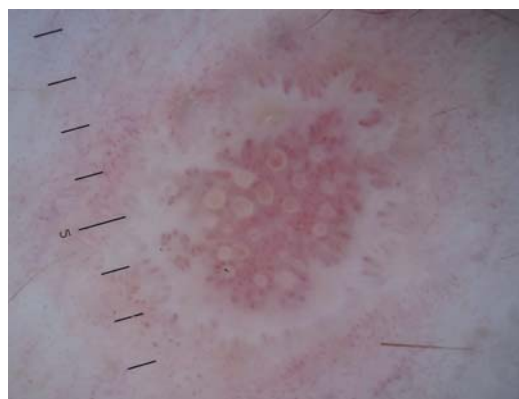


Рис. 1. Дерматоскопическая картина гипертрофической формы красного плоского лишая. Выявляются точечные и линейно-извитые сосуды в периферической части образования, волосяные фолликулы расширены и заполнены комедоноподобными структурами, структуры белого цвета представляют сетку Уикхема.

колодцы» при экземе, симптом «кровавой росы» при псориазе, сетку Уикхема при красном плоском лишае (рис. 1) и т.д. Также необходимо помнить, что клинические и дерматоскопические проявления дерматозов могут существенно меняться на фоне лечения, в том числе получаемой терапии по поводу соматической патологии (в частности, при аутоиммунных заболеваниях). Дерматоскопические проявления наиболее изученных дерматозов представлены в табл. 1. В данной статье мы предлагаем рассмотреть дерматоскопическую картину некоторых дерматозов, менее подробно освещенных в отечественных публикациях.

При осмотре очагов дискоидной красной волчанки (рис. 2) наиболее часто определяются отдельные линейные или ветвящиеся сосуды, причем их расположение имеет случайный характер. На поверхности высыпаний присутствуют чешуйки белого цвета, волосяные фолликулы нередко за-

Таблица 1

Дифференциальная диагностика папулосквамозных дерматозов с помощью дерматоскопии

Диагностический критерий	Псориаз	Экзема/ контактный дерматит	Розовый лишай	Красный плоский лишай
Морфологический тип сосудистых структур	Точки (при большем увеличении – шпильки)	Точки	Сосудистый рисунок не выражен	Точки, линейно-извитые сосуды
Распределение сосудистых структур	Равномерное	Очаговое		По периферии
Общий фон высыпаний	Эритематозный	Эритематозный	Эритематозный	Эритематозный
Шелушение	Присутствует, чешуйки белого цвета	Присутствует, чешуйки белого и желтого цвета	Присутствует, чешуйки белого цвета формируют «воротничок» по периферии	Не выражено
Волосяные фолликулы	Не вовлечены в процесс	Не вовлечены в процесс	Не вовлечены в процесс	Возможны явления рубцовой алопеции
Дополнительные симптомы	Симптомы псориатической триады	Возможно обнаружение серозных колодцев, трещин	Отсутствуют	Сетка Уикхема Структуры регресса Комедоноподобные структуры

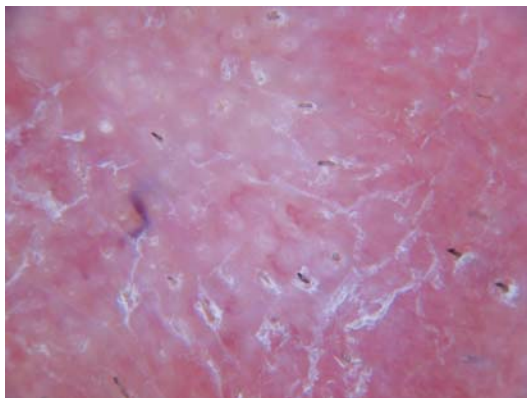


Рис. 2. Дерматоскопическая картина дискоидной красной волчанки. На фоне выраженной эритемы определяется диффузное шелушение, некоторые волосяные фолликулы заполнены роговыми массами и окружены белым венчиком, присутствуют отдельные линейные сосуды.

полнены роговыми массами и окружены белесоватым венчиком. Все эти структуры располагаются на эритематозном фоне, в пределах которого могут встречаться участки атрофии белого цвета [13].

Дерматоскопическая картина мастоцитоза зависит от формы заболевания. Так, при пигментной



Рис. 3. Распространенные высыпания на коже туловища у мужчины средних лет, существующие не менее 2 лет. Пациент отмечает выраженное усиление окраски высыпаний и появление зуда после физической нагрузки и употребления алкоголя.



Рис. 4. Дерматоскопическая картина высыпаний того же пациента, всю площадь образования занимает пигментная сеть. Аналогичная картина определяется и в остальных элементах.



Рис. 5. Дерматоскопическая картина стойкой пятнистой телеангиэктазии представлена выраженным сосудистым рисунком из пересекающихся телеангиэктазий.

крапивнице и узловатом мастоцитозе в эритематозных высыпаниях обнаруживается пигментная сеть или диффузное светло-коричневое окрашивание (рис. 3-4). Ведущим проявлением стойкой пятнистой телеангиэктазии является выраженный сосудистый рисунок, напоминающий сеть и представленный пересекающимися друг с другом телеангиэктазиями (рис. 5). Солитарные мастоцитомы характеризуются диффузным желто-оранжевым окрашиванием. Иногда у одного и того же пациента можно выявить одновременно несколько клинических вариантов мастоцитоза, что отражается полиморфизмом дерматоскопической картины [14].

При многоформной экссудативной эритеме (МЭЭ) (рис. 6-7) дерматоскопическую картину, как и клиническую, можно разделить на три зоны. Центральная «темная область» представлена глыбками красного, синего, черного или фиолетового цвета; в промежуточной «светлой области» выявляется бесструктурное, более бледное по сравнению с другими структурами элемента окрашивание; внешняя «эритематозная область» представлена в основном множественными линейными сосудами [15]. В зависимости от варианта клинического течения МЭЭ (бул-



Рис. 6. Единичные высыпания на коже туловища у пациентки с системной красной волчанкой. Постоянно принимает иммуносупрессивные препараты (гидроксихлорохин, циклоспорин).



Рис. 7. Дерматоскопическая картина высыпаний той же пациентки, типичная для многоформной экссудативной эритемы. Сочетание красной волчанки и МЭЭ описано в литературе как синдром Роуэлла.

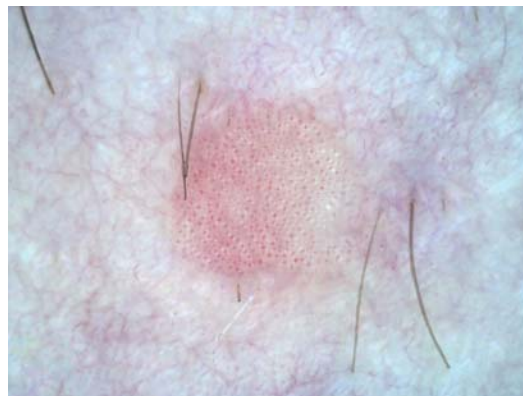


Рис. 9. Плоская бородавка, наблюдается равномерное распределение точечных сосудов по всему элементу сыпи. Симптомы псориатической триады не выявлены.

лезная форма) возможны вариации дерматоскопической картины.

Не менее важной является роль дерматоскопии в диагностике дерматозов вирусной этиологии. Так, при контагиозном моллюске (рис. 8) дерматоскопический осмотр позволяет точнее (96,7% против 50,2% при клиническом осмотре) выявить характерное пупковидное вдавление в центральной части папулезных элементов. Если очаг контагиозного моллюска существует давно или является крупным, то при дерматоскопическом осмотре можно одновременно выявить несколько углублений на поверхности образования. В большинстве (89,1%) очагов контагиозного моллюска выявляются сосудистые структуры – линейные или точечные, располагающиеся преимущественно по периферии или диффузно в пределах высыпаний. В ряде случаев можно обнаружить эксориации в пределах высыпаний или явления перифокальной экземы [16].

Характерным проявлением вирусных бородавок (рис. 9) является выраженный сосудистый компонент, проявляющийся точечными сосудами в преде-

лах всего исследуемого элемента. Аналогичные дерматоскопические проявления имеют и псориатические высыпания, поэтому мы рекомендуем всегда проверять наличие симптомов псориатической триады в очагах с преобладанием точечных сосудов. В обычных бородавках (рис. 10) сосудистый компонент большего калибра и по сравнению с плоскими бородавками дополнительно определяется папилломатозная поверхность высыпаний, возможны выраженные гиперкератотические наслоения [17]. Ценность дерматоскопического исследования при вирусных заболеваниях заключается также в проведении контроля излеченности пациентов после деструктивных процедур.

Диагностику заболеваний волос в настоящее время трудно представить без проведения трихоскопии. При проведении осмотра следует помнить, что в норме около 10% волос являются vellusными и не более трети фолликулов от общего числа содержат только один волос. Необходимо обращать внимание на сохранность волосяных фолликулов, их заполнение гиперкератотическими массами или другими структурами, целостность, форму и толщину стержней волос, а также на количество волос, растущих из одного во-



Рис. 8. Множественные очаги контагиозного моллюска в поле зрения дерматоскопа. Во всех очагах определяется центральное углубление, заполненное аморфными массами, и сосудистый компонент по периферии.



Рис. 10. Обычная бородавка, отмечаются выраженная папилломатозная поверхность высыпаний, крупнокалиберные точечные сосуды, располагающиеся в пределах сосочков.

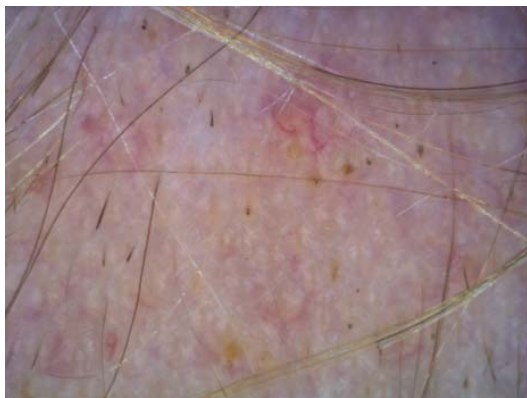


Рис. 11. Очаговая алопеция, отмечается замещение стержней волос черными и желтыми точками, некоторые волосы более тонкие в области устья волосяного фолликула, что придает им сходство со знаком восклицания.



Рис. 13. Красный плоский лишай (синдром Пиккарди – Лассюэра – Грехема – Литтла), отмечается замещение волосяных фолликулов диффузными участками эритемы и атрофии. Также на коже скальпа имеются следы от краски для волос.



Рис. 12. Андрогенная алопеция, отмечается выраженный анизотрихоз (стержни волоса имеют неоднородную толщину), преобладают фолликулы с одним волосом

лосяного фолликула. При нерубцовых алопециях в пределах волосяных фолликулов выявляют черные точки, представляющие собой обломанные волосы, и желтые точки, являющиеся кератиновыми массами. Дерматоскопические проявления группы нерубцовых алопеций (рис. 11-12) и ми-

коза волосистой части головы приведены в табл. 2 [18]. При рубцовых алопециях волосяные фолликулы заменяются белыми точками, свидетельствующими о разрушении фолликула, или диффузными очагами эритемы и/или атрофии. К дополнительным симптомам относят выраженное шелушение или наличие белесовато-желтых чешуек при пустулезных высыпаниях.

Дерматоскопические проявления красного плоского лишая (синдром Пиккарди – Лассюэра – Грехема – Литтла) (рис. 13) и дискоидной красной волчанки (рис. 14) на волосистой части головы в целом соответствуют вышеописанным изменениям [19]. Ключевым проявлением декальвирующего фолликулита (рис. 15) является рост 5 – 20 волос из одного волосяного фолликула [20] (сходный симптом роста нескольких волос из одной волосяной воронки можно наблюдать при фолликулярном шиповидном декальвирующем кератозе Сименса).

Таблица 2

Дифференциальная диагностика нерубцовых алопеций и микоза волосистой части головы

Диагностический критерий	Очаговая алопеция	Андрогенная алопеция	Трихотилломания	Микоз волосистой части головы
Стержень волоса	В виде восклицательного знака Веллусные волосы Деформированы	Анизотрихоз Веллусные волосы	Деформированы Обломаны на разной высоте	Деформированы (в виде запятой или клубочка) Обломаны на одной высоте
Количество волос в волосяном фолликуле	Преобладают фолликулы с одним волосом	Преобладают фолликулы с одним волосом	Не изменяется	Не изменяется
Волосяные фолликулы	Желтые точки Черные точки	Желтые точки	Черные точки	Черные точки
Перифолликулярные участки	---	Пигментация коричневого цвета	---	Шелушение Эритема
Сосуды	Диагностически незначимы	Диагностически незначимы	Диагностически незначимы	Диагностически незначимы
Дополнительные симптомы	---	---	---	Голубовато-зеленое свечение в лучах лампы Вуда

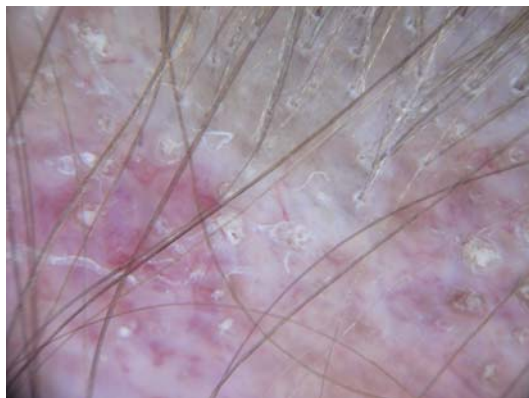


Рис. 14. Дискоидная красная волчанка, большинство волосяных фолликулов заполнены роговыми массами, часть фолликулов замещена диффузными эритематозными участками с явлениями атрофии. Также визуализируются отдельные линейные сосуды.



Рис. 16. Онихомикоз, дистально-латеральная форма. В области свободного края ногтевой пластины наблюдается формирование неоднородных по длине линейных структур белого и черного цвета, идущих в проксимальном направлении.



Рис. 15. Декальвирующий фолликулит, отмечается замещение фолликулов диффузными очагами эритемы, шелушением. В пределах нескольких волосяных фолликулов имеется выраженный политрихоз.



Рис. 17. Псориаз ногтевых пластин, отмечается сглаженный переход пораженной части ногтевой пластины в здоровую, наличие точечных углублений, окрашенных декоративным лаком, и участки красно-бурого окрашивания.

При оценке изменений ногтевых пластин внимание последовательно обращают на цвет ногте-

вой пластины, структуры, определяемые на ее поверхности, наличие изменений в области свободного края ногтевой пластины и проксимального око-

Таблица 3

Дифференциальная диагностика заболеваний ногтевых пластин

Диагностический критерий	Онихомикоз	Псориагическая ониходистрофия	Посттравматический онихолизис
Цвет ногтевой пластины	Белый Желтый Оранжевый Коричневый Серый Зеленый (при псевдомонадной онихии)	Белый Желтый Оранжевый Красный Бурый	Белый Желтый Коричневый Зеленый (при псевдомонадной онихии)
Поверхность ногтевой пластины	Зазубренный проксимальный край пораженной части («признак пилы») Линейные структуры белого или желтого цвета Бесструктурное окрашивание черно-коричневого цвета (при поражении грибами, продуцирующими меланин)	Сглаженный край пораженной части Точечные углубления Точечные или линейные кровоизлияния Расширение капилляров в дистальной части ногтевого ложа	Сглаженный край пораженной части Точечные углубления
Свободный край ногтевой пластины	Подногтевой гиперкератоз	Подногтевой гиперкератоз Полиморфные сосуды в области гипонихия	Онихолизис Подногтевой гиперкератоз
Проксимальный околногтевой валик	Обычно не поражается (за исключением кандидозной онихии)	Дезорганизация и увеличение количества визуализируемых сосудов	Обычно не поражается

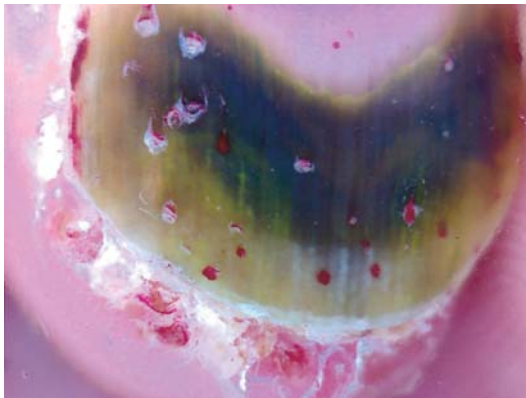


Рис. 18. Та же пациентка, на фоне псориаптической ониходистрофии развилась псевдомонадная онихия с характерным зеленовато-желтым окрашиванием.



Рис. 19. Подногтевое кровоизлияние в области проксимальной части ногтевой пластины, отмечается преимущественно бесструктурная область красно-коричневого цвета с резкими границами.



Рис. 20. Подногтевое кровоизлияние в области дистальной части ногтевой пластины, имеются отдельные линейные участки красного цвета (синдром Сладковича, splinter-syndrom – синдром «занозы». Прим. ред.).

лоногтевого валика. Дерматоскопический осмотр существенно упрощает проведение дифференциальной диагностики между онихомикозом (рис. 16), псориаптической ониходистрофией (рис. 17-18) и посттравматическим онихолизисом (табл. 3) в случае изолированного поражения ногтевых пластин у пациента [21].

Наиболее часто в практике встречается подногтевое кровоизлияние (рис. 19-20), причем факт

предшествующей травмы не всегда упоминается пациентами при сборе анамнестических данных. Показано, что дерматоскопическая картина зависит от особенностей строения ногтевого ложа и меняется в зависимости от расположения гематомы – так, в проксимальной части ногтевой пластины определяются четко очерченные глыбки или бесструктурные области красно-черного или коричневого цвета, а в дистальной части ногтевой пластины – параллельные линейные структуры тех же оттенков. Важным клиническим симптомом является факт перемещения очага кровоизлияния по мере отрастания ногтевой пластины [22].

Таким образом, дерматоскопическое исследование облегчает диагностику большого количества дерматозов, как воспалительной, так и инфекционной природы. Накапливаемый российскими учеными опыт свидетельствует о продолжающемся развитии метода в нашей стране. Определяются направления, в которых российские работы получают преимущество перед зарубежными исследованиями. Приоритетом дальнейших разработок видится внедрение в широкую практику отечественных цифровых дерматоскопов высокого разрешения, таких как РДС-2, и интеграция их в глобальную систему удаленного консультирования.

Литература

1. Сергеев А.Ю., Сергеев В.Ю. Дерматоскопия: становление и развитие в России и за рубежом. Клиническая дерматология и венерология. 2008; 1: 1-9 [Sergeev A.Yu., Sergeev V.Yu. Dermatoscopy: formation and development in Russia and abroad. Clinical dermatology and venereology. 2008; 1; 1-9].
2. Сергеев Ю.В., Иванов О.Л., Сергеев В.Ю., Черкасова М.В. Цифровая видеодерматоскопия: новые подходы к диагностике, лечению и профилактике заболеваний кожи. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2004; 23-27 [Sergeev, Y.V., Ivanov O.L., Sergeev V.Yu., Cherkasova M.V., Digital videodermoscopy: new approaches to diagnosis, treatment and prevention of skin diseases. Russian journal of skin and venereal diseases. 2004; 23-27].
3. Сергеев В.Ю., Сергеев Ю.В., Иванов О.Л. Видеодерматоскопия: новое в повседневной врачебной практике дерматовенеролога. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2009; 4: 15-20 [Sergeev V.Yu., Sergeev Yu.V., Ivanov O.L. Videodermatoscopy: new in daily medical practice dermatologist. Russian journal of skin and venereal diseases. 2009; 4: 15-20].
4. Халдин А.А., Сергеев В.Ю., Изюмова И.М. Современные представления о паховых дерматофитиях: этиология, эпидемиология, клиника и эффективная терапия. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2005; 5: 43-48 [Haldin A.A., Sergeev V.Yu., Izumova I.M. Modern ideas about the groin tinea: etiology, epidemiology,

clinical features and effective therapy. *Russian journal of skin and venereal diseases*. 2005; 5: 43-48].

5. Мальярчук А.П., Соколова Т.В., Лопатина Ю.В., Киселева А.В. Дерматоскопия при чесотке. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2011; 6: 23-28 [Malyarchuk A.P., Sokolova T.V., Lopatina Yu.V., Kiselev A.V. Dermoscopy for scabies. *Russian journal of skin and venereal diseases*. 2011; 6: 23-28].

6. Потеекаев Н.С., Плиева Л.Р., Теплюк Н.П., Сергеев Ю.Ю. Полиморфный вариант склероатрофического лишена. *Клиническая дерматология и венерология*. 2014; 12(2): 35-40 [Potekaev N.S. Plieva L.R., Teplyuk N.P. Sergeev Y.Y. Polymorphic variant etiology of lichen sclerosus. *Clinical dermatology*. 2014; 12(2): 35-40].

7. Кубанова А.А., Махакова Ю.Б. Розацеа: диагностика и лечение. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2015; 4: 27-35 [Kubanova A.A., Machakova Y.B. Rosacea: diagnosis and treatment. *Bulletin of dermatology and venereology*. 2015; 4: 27-35].

8. Круглова Л.С., Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., Турбовская С.Н. Физиотерапия в дерматологии. М.: ГЭОТАР, 2016. 304 с. [Kruglova L.S., Kotenko K.V., Korchazhkina N.B., Turovskaya S.N. Physical therapy in dermatology. М.: GEOTAR. 2016. 304 s.].

9. Миченко А.В., Кочетков М.А. Особенности дерматоскопических признаков заболеваний сочетанной локализации на скальпе и других участках кожного покрова: воспалительные дерматозы. *Трихология*. 2017; 1: 84-89 [Michenko A.V., Kochetkov M.A. Features of dermatoscopic signs of disease co-localization on the scalp and other parts of the skin: inflammatory dermatoses. *Trichology*. 2017; 1: 84-89].

10. Воронкова М.В., Иванов О.Л., Кошелева И.В., Мареева Е.Б. Современные подходы к лечению рубцовых алопеций. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2012; 5: 26-29 [Voronkova M.V., Ivanov O.L., Kosheleva I.V., Mareeva E.B. Modern approaches to the treatment of cicatricial alopecia. *Russian journal of skin and venereal diseases*. 2012; 5: 26-29].

11. Клеменова И.А., Стручков А.А. Использование дерматоскопии в оценке ожогов. *Клиническая дерматология и венерология*. 2015; 6(14): 116-119 [Kelemenova A.I., Struchkov A.A. the Use of dermatoscopy in the evaluation of burns. *Clinical dermatology*. 2015; 6(14): 116-119].

12. Козлов С.В., Неретин Е.Ю., Куколина В.В. Перспективы применения «машинного зрения» в цифровой дерматоскопии при подозрении на меланому кожи. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2014; 10(2): 281-

285 [Kozlov S.V., Neretin E.Yu., Chukalina V.V. prospects of application of «machine vision» in digital Dermoscopy for suspected melanoma of the skin. *Saratov journal of medical scientific*. 2014; 10(2): 281-285].

13. Lallas A., Argenziano G., Apalla Z. et al. Dermoscopic patterns of common facial inflammatory skin diseases. *J. Eur. Acad. Dermatol Venereol*, 28: 609–614. doi:10.1111/jdv.12146.

14. Akay B.N., Kittler H., Sanli H. et al. Dermoscopic findings of cutaneous mastocytosis. *Dermatology*. 2009; 218(3): 226-30. doi: 10.1159/000182260.

15. Kaliyadan F. Dermoscopy of erythema multiforme. *Indian. Dermatol. Online. J*. 2017; 8(1): 75. doi: 10.4103/2229-5178.198771.

16. Ianhez M., Cestari Sda C., Enokihara M. Y., Seize M. B. Dermoscopic patterns of molluscum contagiosum: a study of 211 lesions confirmed by histopathology. *An. Brasil. Dermatol*. 2011; 86(1): 74-79. doi: 10.1590/S0365-05962011000100009.

17. Zalaudek I., Giacomel J., Cabo H. et al. Entodermoscopy: a new tool for diagnosing skin infections and infestations. *Dermatology*. 2008; 216: 14-23. doi: 10.1159/000109353.

18. Rudnicka L., Olszewska M., Rakowska A. Atlas of trichoscopy: dermoscopy in hair and scalp disease. London: Springer, 2012; 205-279.

19. Duque-Estrada B., Tamler C., Sodr e C.T. et al. Dermoscopy patterns of cicatricial alopecia resulting from discoid lupus erythematosus and lichen planopilaris. *An. Bras. Dermatol*. 2010; 85(2): 179-83. doi: 10.1590/S0365-05962010000200008.

20. Fabris M.R., Melo C.P., Melo D.F. Folliculitis decalvans: the use of dermatoscopy as an auxiliary tool in clinical diagnosis. *An. Brasil. Dermatol*. 2013; 88(5): 814-816. doi:10.1590/abd1806-4841.20132129.

21. Piraccini B.M., Balestri R., Starace M., Rech G. Nail digital dermoscopy (onychoscopy) in the diagnosis of onychomycosis. *J. Europ. Acad. Dermatol. Venereol*. 2013; 27: 509–513. doi:10.1111/j.1468-3083.2011.04323.x.

22. Sato T., Tanaka M. The reason for red streaks on dermoscopy in the distal part of a subungual hemorrhage. *Dermatol. Pract. Concept*. 2014; 4(2): 83-85. doi:10.5826/dpc.0402a18.

Для корреспонденции/Corresponding author
Сергеев Юрий Юрьевич/ Sergeev Yury
tosergeev@gmail.com